العلاج الغذائي للأمراض

الدكتور محي الدين عمر لبنية

استشاري تغذية بمستشفى الملك فهد ومركز رعاية مرضى السكر
وعضو الهيئة التدريسية بمركز الدراسات العليا
لطب الأسرة والمجتمع بالمدينة المنورة



حلب - بيروت

الطبعة الأولى

١٤١٨هـ/١٩٩٨م

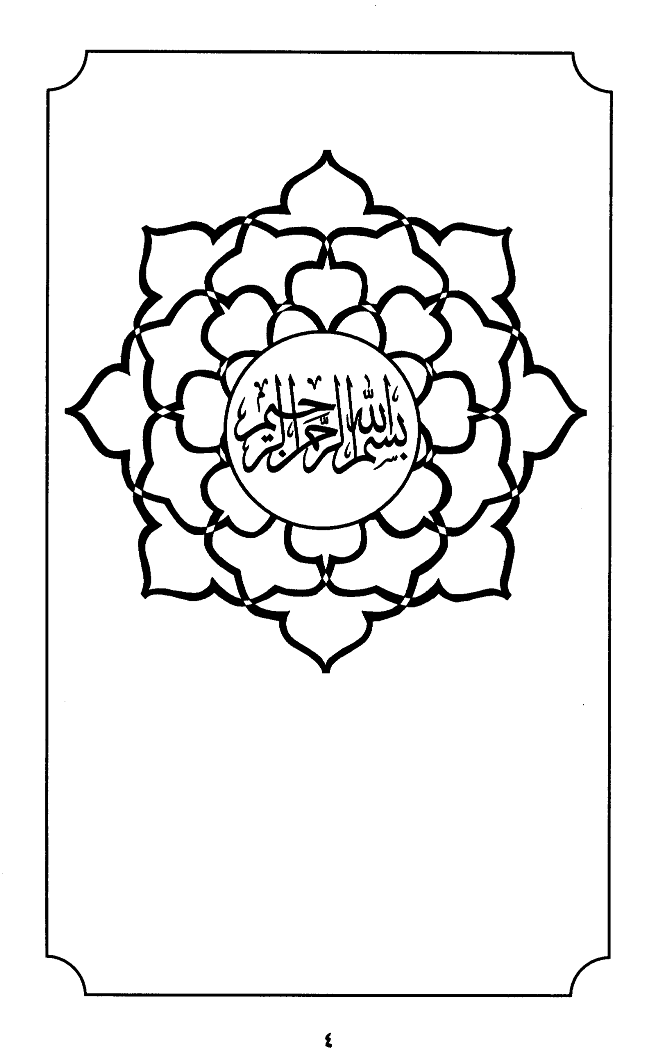


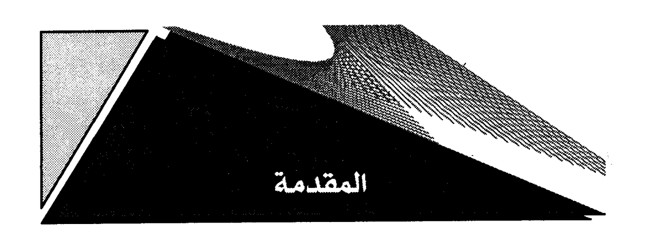
دار الصابوني للطباعة والنشر والتوزيع

سوريا - حلب - ص.ب: ٨٦٧٠ - تلكس: ٣٣١٦٩٩

بيروت - لبنان - ص.ب: ١٤-٥١٣٦


الإهداء
إلى طيبة الطيبة وساكنيها
وإلى كل عربيٍ في بلده وغربته
أهدي هذا الكتاب.


بسم الله الرحمن الرحيم



منذ زمن بعيد عرف الإنسان أهمية الحمية عن المؤذي من الطعام في حفظ صحته وعلاج أمراضه.

ونُقل عن الطبيب الإغريقي الشهير هيبوقراط الملقب «أبو الطب» قوله عندما سئل لماذا لا يمرض؟ فأجاب: «لأني لم أجمع بين طعامين رديئين ولم أحبس في المعدة طعاماً تأذيت منه».

وقال أيضاً في موضع آخر: «استديموا الصحة بترك التكاسل عن التعب وبترك الامتلاء من الطعام والشراب»، كما أكد أيضاً على أهمية تجنب التخمة في الطعام بقوله: «الإقلال من الضار خير من الإكثار من النافع».

وذكر ابن قيم الجوزية في كتابه «الطب النبوي» قولاً مشابهاً: «قواعد طب الأبدان ثلاثة هي: حفظ الصحة والحمية عن المؤذي واستفراغ المواد الفاسدة»، وأقوال القدماء ومنهم بعض السلف الصالح بهذا الخصوص هي خير دليل على أهمية اتباع الإنسان الحمية في طعامه وشرابه في حالتي الصحة والمرض.

لقد شهد العالم خلال العقود الأخيرة من هذا القرن اهتماماً متزايداً بدور التغذية في علاج الكثير من الأمراض والوقاية من حدوثها، فساهمت التعديلات الغذائية في طعام الإنسان في تقليل إصابته بالأمراض، وشملت الحصول على سعرات حرارية أقل للمحافظة على وزن الجسم عند مستواه الطبيعي والإقلال من وجود الدهون في الطعام ونسبة ما تساهم به من الطاقة الكلية الضرورية (أقل من ٣٥٪) للجسم،

وزيادة حصة الحموض الدهنية عديدة عدم التشبع من الطاقة الكلية للجسم إلى حوالي ٥٪، وزيادة محتوى الطعام من الألياف (أكثر من ٢٥ جرام كل يوم) والإقلال من تناول السكر ومنتجاته في الطعام ليساهم بنسبة لا تزيد عن ١٠٪ من الطاقة الحرارية الكلية للجسم، وعدم الإكثار من إضافة الملح إلى أطباق الطعام، وثبتت فعالية العلاج الغذائي لبعض الأمراض عن طريق تجنب المريض تناول الأغذية التي تؤذي صحته، وهي تختلف بين شخص وآخر، فيستبعد الحليب ومنتجاته في حالتي الشكوى من عدم تحمل سكر اللبن Lactose intolerance، ونقص إفراز أنزيم الجلاكتيز في الأمعاء Galactosemia، ويجب خلو طعام مريض بيلة الفينايل كيتون Phenyl ketonuria، من الحمض الأميني فينايل ألانين phenyl alanin، وتجنب تناول الأشخاص الذين يعانون من الحساسية للفول (الفولية) Favism الفول ومنتجاته في طعامهم، واستبعاد الأغذية الغنية بالبيورينات Purines عند ارتفاع مستوى حمض البولة في الدم، وتجنب إضافة الكثير من الملح إلى أطباق طعام مرضى القصور القلبي وارتفاع ضغط الدم وبعض حالات القصور الكبدي والقصور الكلوي وعند حدوث الوذمة Oedema في الجسم كله، واستبعاد القمح والشوفان ومنتجاتهما من طعام الأشخاص الذين يشتكون من الحساسية لمركب الجلوتين glutine الموجود فيهما، وعدم تناول الأغذية التي تسبب ظهور أعراض الحساسية الغذائية في الجسم وهي تختلف من شخص إلى آخر، واستبعاد الدهون من الطعام في حالات القصور في هضمها وامتصاصها كما في أمراض البنكرياس والانسداد الصفراوي وتناذر سوء امتصاص الدهون.

كما تشمل التعديلات الغذائية في طعام المريض إعطائه مقادير إضافية من عناصر غذائية يعاني جسمه نقصاً فيها أو يحسن وجودها حالته الصحية مثل تناول ضحايا فقر الدم المنجلي Sickel cell disease باستمرار أغذية غنية بعنصر الحديد وفيتامين حمض الفوليك

ومستحضراتهما الصيدلانية، وتشجيع الأشخاص الذين يعانون من فقر الدم نتيجة نقص الحديد على الإكثار من تناول الأغذية الغنية بهذا العنصر وخاصة من مصادره الحيوانية، وكذلك حصول مرضى التناذر النفروتي Nephrotic syndrome على كميات إضافية من البروتين في طعامهم لتعويض ما يخرج منه في أبوالهم.

ويساهم العلاج الغذائي في شفاء بعض الأمراض أو تخفيف شدتها باتباع المريض حمية غذائية معينة مثل تناول أغذية سائلة وما شابهها عند شكواه من حالة عسر في البلع نتيجة أمراض في المريء وعندما يعاني عسراً في الهضم لأسباب عديدة مثل حدوث القرحة المعدية، فيستبعد المريض من طعامه الأغذية التي تسبب له الإزعاج ويقلل من شرب السوائل المحتوية على الكافئين والأغذية المحمرة بالزيت، وتستخدم حمية غذائية قليلة المحتوى من الدهون عند الشكوى من الغثيان كالذي يحدث في أمراض في الكبد والحوصلة المرارية وغيرهما، وتستخدم حمية غذائية ذات محتوى مرتفع من الألياف في تخفيف حدة الإمساك الاسترخائي Atonic constipation، ويفيد اتباع حمية غذائية ذات محتوى مرتفع من السعرات الحرارية في زيادة أوزان الأشخاص الذين يعانون من حالة سوء التغذية أو تقل أوزانهم عن الحد الطبيعي، ويستعمل البدناء حمية غذائية قليلة السعرات الحرارية لإنقاص أوزانهم.

وللأسف يساهم في العلاج الغذائي للأمراض من يعرف من الناس القليل عن التغذية ومن يجهل الكثير عنها، وأصبح هذا العلم منبراً يقف عليه كلّا من الطبيب واختصاصيو التغذية وعلوم الحياة وغيرهم ويعلنوا أرائهم فيه، ولمست ذلك خلال عملي كاستشاري تغذية أكثر من عقد ونصف من الزمن في مستشفى الملك فهد وسواه بالمدينة المنورة، وشجعني الأصدقاء على إصدار هذا الكتاب بعد أن

وفقني الله تعالى في نشر الكثير من المقالات العلمية على صفحات العديد من المجلات العربية الثقافية.

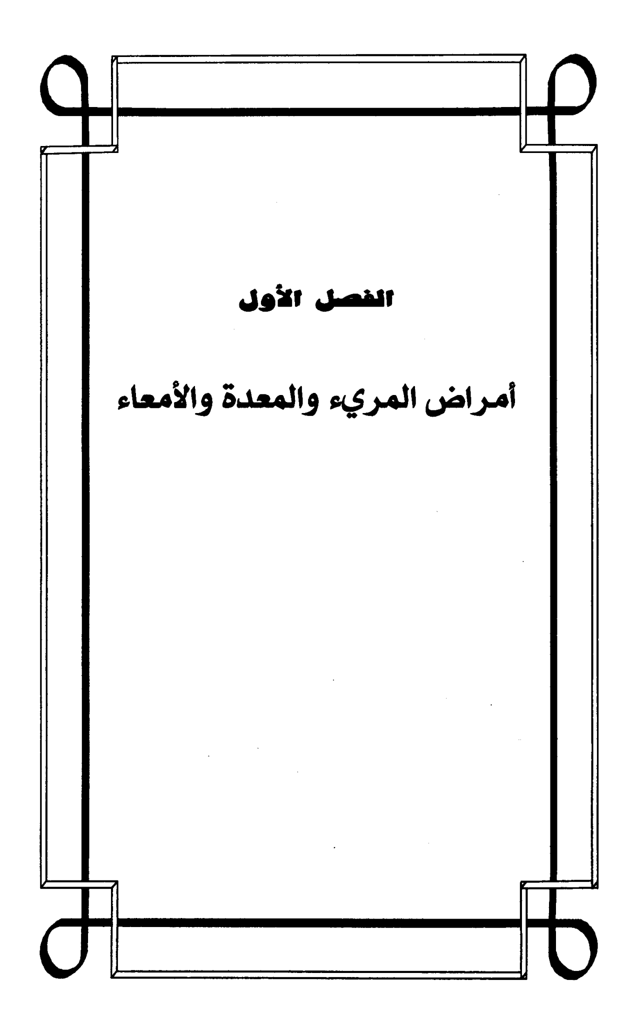
ويضم هذا الكتاب عشرة فصول تتحدث عن معظم الأمراض الشائعة بالإضافة إلى ملحق غذائي، وتعمدت في أسلوب كتابتي عنها الاختصار في وصف المرض وتحديد أسبابه وأعراضه الصحية، وأضفت أحياناً تفاصيل أخرى وأسهبت في شرح النصائح الغذائية في علاجه والوقاية منه، واخترت في أسلوب كتابته تبسيط المعلومات العلمية الحديثة في مجال العلاج الغذائي للأمراض دون إسفاف حتى تتقبلها عقول قطاعات كبيرة من الناس وكذلك العاملون في التخصصات الصحية وخاصةً منهم اختصاصيو التغذية وفنيو التغذية الذين يساهمون بجهود لا يستهان بها في مجال العلاج الغذائي للأمراض.

آمل أن يقدم هذا الكتاب النصح الغذائي في علاج ما يصيب القرّاء العرب من علل صحية - وهي من قدر الله تعالى - ويكون حافزاً لطلاب العلم لإجراء المزيد من الأبحاث العلمية في مجال العلاج الغذائي للأمراض، وأسأل الله عز وجل أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم وينفع به كل عربي في بلده وغربته.

المدينة المنورة - غرة ربيع الثاني ١٤١٨هـ

الدكتور محيي الدين لبنية

* * * * *
* * *
*



الفصل الأول

أمراض المريء والمعدة والأمعاء



ارتداد العصارة المعدية والتهاب المريء

تحدث حالة ارتداد العصارة المعدية نتيجة عوامل تُهيج المعدة وتسبب دفع الحامض المعدي إلى المريء وتؤدي غالباً إلى حدوث التهابات في الأغشية المخاطية المبطنة للجزء السفلي منه، ويتعرض زائدو الوزن أكثر من الأشخاص العاديين لحدوثه، ويكون نحو ٣٠٪ من مرضاه في العقد الخامس من أعمارهم، ويرافق عادةً حدوث فتق في الحجاب الحاجز ارتداد عصارة معدية إلى المريء وأحياناً ارتجاع جزء من محتويات المعدة إلى تجويف الفم، وتكون العلاقة بين الشكوى من حرقة في أعلى المعدة والتهاب المريء ضعيفة لأن بعض المرضى يعانون من التهاب المريء وحرقان شديد أعلى المعدة وآخرين لديهم التهاب شديد في المريء دون ظهور أعراضه المرضية عليهم.

أسبابهما:

ينتشر حدوث حالتي ارتداد العصارة المعدية والتهاب المريء الانعكاسي REFLEX ESOPHAGITIS بين الأشخاص الذين يعانون من فتق في الحجاب الحاجز Hiatal hernia. وهو يشخص بالأشعة السينية في وجود الباريوم، ويتصف ببروز جزء من المعدة في تجويف صدر المريض على شكل جيب Outpouching نتيجة ضعف في حجابه الحاجز. وهناك عدة أنواع لهذا الفتق تختلف حسب شكل الجيب المريء المعدي المتكون في المريض، ويحدث في حالات نادرة

الالتهاب في الجزء العلوي للمريء فيما يعرف بتناذر(*) بلمر فينسون Plummer vinson syndrome نتيجة نقص عنصر الحديد في الجسم، وهو يسبب حدوث تغيرات ضمورية في الغشاء المبطن للمريء تجعله أكثر حساسيةً للإصابة بخدوش عند تناول المريض الأغذية ذات الألياف الخشنة ثم حدوث التهابات فيه، ويكون التهاب المريء إما حاداً أو مزمناً وهناك أسباب أخرى لحدوثه.

أعراضهما المرضية:

يشتكي المريض عند دخول العصارة المعدية إلى المريء حرقان Heart burn في منطقة فم معدته أسفل عظم القَص في صدره قد يمتد إلى رقبته، وهي تشابه الشكوى من مرض نقص التروية الدموية للقلب Ischemic heart disease ويصعب تفريقهما عن بعضهما، وتزداد فرص حدوث نوبات الألم في الليل عند استلقاء المريض على السرير أو انحناء جسمه أو انثنائه بعد تناوله الطعام، وتخف شدتها بعد شربه أدوية مضادة للحموضة Antacids، وقد يحدث ارتجاع بعض الطعام إلى فم المريض ودخوله إلى الرئتين Aspiration خاصةً عند استلقائه على السرير، ويسبب له التهاب رئوي مصحوب بسعال وربو قصبي Noctural asthma تزداد حدته خلال ساعات الليل.

علاجهما الغذائي:

يهدف العلاج الغذائي لالتهاب المريء رئيساً ما يلي:

١ - منع حدوث تهيج في الأغشية المخاطية المبطنة للمريء في المرحلة الحادة للمرض.

٢ - تجنب حدوث ارتداد العصارة المعدية إلى المريء.

(*) تناذر = متلازمة (لهما نفس المعنى).

٣ ـ خفض درجة حموضة العصارة المعدية لإضعاف تأثيرها.

خلال المرحلة الحادة للمرض:

- يستطيع المريض تناول سوائل غذائية ليس لها تأثيرات مهيجة للمريء.
- الابتعاد عن شرب عصائر الحمضيات كالبرتقال والليمون والجريب فروت والبندورة لأنها قد تسبب تهيجاً في جدار المريء نتيجة ارتفاع نسبة الأحماض العضوية فيها.
- أفضلية استبعاد المريض الأغذية التي تقلل مستوى الضغط على العضلة العاصرة الموجودة أسفل المريء أو الحصول على القليل منها في طعامه، وهي تشمل الآتي:

- وجبات الطعام الدسمة والأغذية المحمرة بالزيت أو الدهن.
- زيوت النعناع بنوعيه الرئيسين الفلفلي والقرنفلي.
- عدم تدخين السجائر نتيجة محتواها من مركب النيكوتين.
- المشروبات المحتوية على مركب الكافئين كالشاي والقهوة والمتة وكذلك الشيكولاته والكاكاو (انظر إلى الجدول رقم ١).

جدول رقم ١

يوضح نسب الكافئين في المشروبات المنبهة للأعصاب

نوع المشروب	ملجم كافئين/ ١٠٠ مليلتر من المشروب
مشروبات غازية:	
الكوكا كولا (في الولايات المتحدة)	١٧,٩٧
البيسي كولا (في الولايات المتحدة)	١١,٩٨
أر سي كولا R C Cola	٩,٣٦
قهوة:	
سريعة الذوبان	٤٤
بعد ترشيحها Percolated	٧٣
مقطرة Dripolated	٩٧
مزال منها الكافئين (سريعة الذوبان)	٠,٥ - ١,٥
مزال منها الكافئين (نسكافيه)	٣,٣ - ٥,٦
شاي أسود:	
كيس صغير غمر ٥ دقائق في الماء الساخن	٣٣
كيس صغير غمر دقيقة واحدة في الماء الساخن	٢٠
شاي تلقيم (غير معبأ)(*):	
شاي أسود غمر ٥ دقائق في الماء الساخن	٢٩
شاي أخضر غمر ٥ دقائق في الماء الساخن	٢٥
شاي أخضر ياباني غمر ٥ دقائق في الماء الساخن	١٥
كاكاو وشيكولاته سائلة	٦

(*) استعمل في تحضيره ما يحتويه كيس صغير من أوراق الشاي.

- عدم شرب المسكرات لأن الغول يهيج الأغشية المبطنة لجدار المريء.
- تناول المريض وجبات طعام صغيرة الحجم وكثيرة العدد تفادياً لتوسع معدته وبالتالي زيادة إفراز عصارتها.
- عندما يعاني المريض آلاماً أثناء شربه السوائل الساخنة يجب امتناعه عنها.
- عدم تناول المريض الأغذية التي تسبب له الإزعاج، وهي تختلف من شخص إلى آخر.

إرشادات عامة:

- تناول المريض أدوية مضادة للحموضة antacids لتقليل شدة حموضة العصارة المعدية حسب إرشادات الطبيب.
- عدم ارتداء المريض الملابس الضيقة قبل مرور ثلاث ساعات من تناوله طعامه.
- عدم ذهاب المريض إلى النوم فور تناوله الطعام وإنما بعد مرور ما لا يقل عن ساعتين منه، وتجنب ممارسته أنشطة عضلية عنيفة مباشرة بعد وجبات طعامه.
- نوم المريض على السرير رافعاً رأسه وصدره لعلو يتراوح بين ١٠ ـ ١٥سم عن باقي جسمه.
- إذا كان المريض بديناً يفيد إنقاص وزنه تدريجياً في تخفيف حدة هذه الحالة المرضية باتباعه حمية غذائية قليلة السعرات الحرارية وممارسته أنشطة عضلية كافية.

* * *



عسر الهضم

يستعمل عامة الناس لفظ عسر الهضم dyspepsia أو سوئه Indigestion للتعبير عن شكواهم من اضطرابات صحية في المعدة والأمعاء بعد تناولهم الطعام، وقد يعبر عسر الهضم أحياناً عن عدم قدرة جسم الإنسان على هضم الطعام أو بطئه، وهو شائع الحدوث بعد الإفراط في تناول الطعام خلال الحفلات والولائم ونتيجة حدوث بعض الأمراض.

اسبابه:

هناك أسباب عديدة لحدوث حالة عسر الهضم أهمها:

أولاً: يكون عسر الهضم وظيفي المنشأ في غياب حدوث أي تغيير تركيبي في الجهاز الهضمي.

ثانياً: نتيجة أسباب نفسية وعصبية كالتعرض لضغوط نفسية أو عاطفية.

ثالثاً: نتيجة حالة الشعور بالانزعاج عند تناول أغذية معينة وهي تختلف من شخص إلى آخر.

رابعاً: عند حدوث اضطراب عضوي في الجهاز الهضمي كالتهاب معدي مزمن أو حدوث سرطان في المعدة، كما قد يسببه انعكاسياً مرض أو اضطراب وظيفي في منطقة أخرى في الجسم مثل أمراض في الجهاز الصفراوي أو في البنكرياس أو غيرها.

خامساً: قد يكون كأحد الأعراض الصحية في مرض عام مثل الالتهاب الكلوي المزمن Chronic nephritis أو حدوث قصور وظيفي في القلب.

سادساً: نتيجة التعرض لضغوط نفسية أو عصبية، وهي تؤثر على إفراز العصارة المعدية وحركة الجهاز الهضمي وسريان الدم.

علاقته بإفراز الحامض

يختلف بشكل كبير حجم حامض الأيدروكلوريك HCL الذي تفرزه معدة الإنسان وكذلك تركيزه أثناء هضم الطعام حسب عوامل عديدة، وساد الاعتقاد قديماً بحدوث حالة سوء الهضم إما نتيجة قلة إفراز هذا الحامض المعدي أو زيادته، وحدوث هضم الطعام بشكل جيد داخل المعدة عند توفر حموضة كافية فيها، ولقد تغير هذا المفهوم بعد اكتشاف الأطباء ما يخالف ذلك، فمثلًا يعاني مرضى فقر الدم الخبيث من غياب إفراز الحامض المعدي ونادراً ما يشتكون من حالة سوء في الهضم أثناء علاجهم بمستحضرات فيتامين ب١٢، وهناك شك أن تكون قلة إفراز الحامض المعدي لوحدها هي المسؤولة عن الاضطراب الذي يحدث في هضم الطعام في المعدة، بعد أن لوحظ حدوث زيادة في إفراز الحامض في معدات أشخاص كثيرون لم يعانوا عسراً في هضم طعامهم، ويعتقد أن فرط إفراز حمض الأيدروكلوريك في المعدة وزيادة حركتها قد يسببان حدوث نوبات الألم لمرضى القرحة المعدية.

اعراضه الصحية:

يسبب حدوث عسر الهضم الشعور بحرقان أعلى المعدة يمتد إلى الحلق Heart burn ويصاحبه أحياناً تجشؤ وخروج عصارة معدية أو الشعور بآلام في أعلى البطن أو الغثيان أو تجمع الغازات في الأمعاء flatulence أو غير ذلك.

تشخيصه:

عند استمرار الشكوى من عسر الهضم فترة طويلة يجب على المريض مراجعة الطبيب المختص لإجراء الفحوص السريرية لنفي وجود مرض عضوي أو تشخيصه، وتفيد عملية التنظير للمعدة والأمعاء والتصوير الإشعاعي في وجود الباريوم في تحديد أسبابه فيما إذا كان نتيجة الإصابة بقروح في المعدة أو الأمعاء أو اضطرابات في الجهاز الهضمي.

علاجه الغذائي:

يفيد الأشخاص المعرضين لحالات سوء الهضم أو يتكرر حدوثها لهم اتباع النصائح الغذائية التالية:

- استبعاد المريض الأغذية التي تسبب له الإحساس بالإزعاج وظهور أعراض سوء الهضم، وهي تختلف من شخص إلى آخر.
- الحصول على وجبات طعام صغيرة الحجم وسهلة الهضم في مواعيدها النظامية وتفادي حدوث حالة التخمة.
- تناول الطعام ببطء ومضغه جيداً داخل الفم.
- عند حدوث حالة عسر الهضم نتيجة مرض في الجهاز الصفراوي يفيد فيها استعمال حمية غذائية ذات محتوى أقل من الدهون تختلف نسبتها حسب درجة تحمل المريض.
- عند شكوى مرضى القرحة المعدية من حالة سوء هضم لطعامهم يفيدهم استعمال أدوية تعادل حموضة المعدة أو أخرى تقلل إفرازات الحامض المعدي لتخفيف حدته.

كما يفيد في تخفيف حدة عسر الهضم الابتعاد عن تناول الأغذية التالية:

- مشروب الشاي الثقيل.
- إضافة كميات كبيرة من التوابل إلى أطباق الطعام.
- المخللات ومرق اللحم والدجاج.
- الأغذية المحمرة بالزيت والسمن.
- تناول كميات كبيرة من السكر والحلويات في الطعام.
- الأغذية المسببة لإنتاج الغازات داخل الأمعاء وانتفاخ البطن كبذور البقول والخضروات الغنية بالألياف الخشنة كالفجل والقنبيط والكرنب والكراث والجرجير.
- الفواكه غير الناضجة والمكسرات.
- التوقف عن التدخين وعدم شرب المسكرات.
- يلجأ بعض الناس إلى شرب المياه الغازية مثل البيبسي كولا والكوكا كولا والميرندا والسفن آب عند شكواهم عسراً في هضم الطعام فينطلق غاز ثاني أكسيد الفحم الذائب فيها نتيجة الحرارة داخل المعدة مولداً ضغطاً فيها يدفع الطعام وإن لم يكتمل هضمه عبر فتحة البواب إلى الأمعاء، فيشعر المريض بعد تناولها خفة في معدته وأنه أفضل صحياً.

إرشادات عامة:

ينصح الأشخاص العاطفيين والحساسين للمؤثرات الخارجية المحيطة بهم بتجنب التعرض إلى مصادر الضغوط النفسية والعصبية لأنها قد تسبب حدوث اضطرابات في الجهاز الهضمي تكون أحياناً على شكل عسر في هضم الطعام.



التهاب المعدة

يتميز التهاب المعدة Gastritis بحدوث تغيرات مرضية في الأغشية المبطنة لجدارها، وهو لا يكون عادةً مرضاً واحداً وإنما مجموعة من الاضطرابات الصحية تعكس تأثيراتها على المعدة، ولها مظاهر سريرية ومرضية وصفات نسيجية محددة.

أنواعه:

هناك أنواع عديدة للالتهاب المعدي أهمها ما يلي:

الأول: التهاب معدي تآكلي حاد.

الثاني: التهاب معدي ضموري مزمن.

أسبابه:

يحدث التهاب المعدة نتيجة أسباب عديدة لا زال بعضها غير معروف بدقة ونادراً تسببه إصابة جرثومية، كما يؤدي تناول المركبات الكيماوية كالغول والأدوية ذات التأثير المخرش والمهيج لجدار المعدة مثل الأسبرين والأدوية المضادة للالتهاب غير الستيروئيدية كالفولتارين والبروفين إلى حدوث التهاب حاد فيها، وقد يحدث الالتهاب المعدي الضموري نتيجة تفاعل مناعي ذاتي في جسم المريض يؤدي إلى قصور في إفراز عامل داخلي خاص وحمض الأيدروكلوريك HCL في المعدة في حالة فقر الدم الخبيث الناشئ عن حالة نقص

فيتامين ب١٢ في الجسم، ويحدث هذا النوع من الالتهاب في حوالي نصف الحالات الشديدة لفقر الدم الخبيث، كما تسببه بعض الاضطرابات الصحية في الجسم مثل ارتفاع مستوى البولة في الدم uremia كما في مرضى القصور الكلوي.

اعراضه الصحية:

خلال المرحلة الحادة لهذا المرض يشتكي الكثير من المرضى ألماً أسفل الصدر Epigastric pain وسوء في الهضم وقيء لفترة تقل عن ٢٤ ساعة، ويحدث أحياناً نزيف دموي في المعدة، وتختلط في أحوال كثيرة الأعراض المرضية المصاحبة لكل من الالتهاب المعدي والقرحة المعدية وسرطان المعدة مع بعضها فتتطلب تدخل الطبيب لاستعمال منظار المعدة والإثني عشر أو الفحص الإشعاعي للمعدة بعد شرب جرعة محددة من الباريوم للتشخيص الدقيق للمرض.

اسس علاجه:

يفيد في علاج الالتهاب المعدي وتخفيف حدته اتباع الإرشادات التالية:

أولاً: في حالة الالتهاب المعدي الحاد Acute gastritis:

إذا صاحبه نزيف دموي من جدار المعدة: يجب نقل المريض بسرعة إلى المستشفى ووضعه تحت مراقبة طبية مباشرة، ويحتاج إلى العلاج الآتي:

- يعطى المريض محاليل غذائية عن طريق الوريد فترة ٢٤ ـ ٤٨ ساعة لتعويض الماء والعناصر المعدنية التي فقدها جسمه.
- يعادل أو يزال العامل المهيج بوسائل معينة مثل المضادات الحيوية أو مضادات سموم معينة Antidotes.

- تستعمل عقاقير مثل مضادات الحموضة Antacids ومسكنات الألم.

علاجه الغذائي:

- يتناول المريض عند تحسن حالته الصحية سوائل نقية Clear liquids ثم يتحول تدريجياً إلى سوائل عادية ذات محتوى منخفض من الألياف، ثم يحصل على طعام خفيف في مكوناته، ثم يعود تدريجياً إلى طعامه العادي عند شفائه.
- خلال النوبات الحادة للالتهاب المعدي التي يصاحبها حالتي الغثيان والقيء يفيد اتباع المريض النصائح الغذائية التالية:

١ - للوقاية من حدوث حالة الجفاف في جسم المريض الناشئ عن القيء الشديد فترة طويلة يتناول سوائل غذائية مثل عصائر الفواكه على شكل وجبات صغيرة (١٠٠ - ١٥٠ مل/ساعة)، وقد يعطى محاليل غذائية بالوريد.

٢ - عند تحسن حالته الصحية يستطيع تناول مقادير صغيرة من الحليب واللبن الرائب ثم طعاماً لطيفاً في مكوناته Bland diet.

ثانياً: في حالة التهاب المعدة الضموري المزمن Chronic atrophic gastritis:

عند زيادة إفراز الحامض المعدي يمكن تخفيف حدة الالتهابات المعدية باتباع الآتي:

١ - إزالة أو تصحيح العامل المرضي المسبب للالتهاب المعدي.

٢ - تصحيح العادات الغذائية في الطعام والشراب وتجنب تدخين السجائر.

٣ - الحصول على أدوية لها تأثير قلوي لمعادلة حموضة العصارة المعدية ولتخفيف حدة المرض مثل أيدروكسيد الألمنيوم والماغنسيوم أو مركب سكرالفيت Sucralfate أو غيرهما.

٤ - حصول المريض على مستحضرات عنصر الحديد وفيتامين ب١٢ لفائدتهما في الوقاية من حدوث حالة فقر الدم.

٥ - اتباع النصائح الغذائية التالية:

- يفضل تناول المريض حمية غذائية لطيفة Bland diet على شكل وجبات طعام صغيرة الحجم كثيرة العدد.
- عدم شرب المسكرات لأنها تزيد سوء هذه الحالة المرضية.
- الإقلال من شرب السوائل المحتوية على الكافئين كالشاي والقهوة والكاكاو ومشروبات الكولا لأن هذا المركب يشجع المعدة على إفراز عصارتها.
- الابتعاد عن إضافة التوابل إلى أطباق الطعام، وعدم تناول الأغذية الحريفة والفلفل الحار.
- الإقلال من تناول الأغذية المحمرة بالزيت أو الدهن.
- الامتناع عن تدخين السجائر.
- ويستطيع المريض عند اختفاء أعراض التهاب المعدة العودة تدريجياً إلى تناول طعامه العادي والتخلص من عاداته الغذائية السيئة التي تزيد شدة مرضه.

علاجه الدوائي:

لا يشتكي عادةً معظم مرضى الالتهاب المعدي من أعراض صحية معينة فلا يحتاجون في أحوال كثيرة إلى علاج دوائي لكن تفيد الأدوية في الأحوال التالية:

- إذا صاحب الالتهاب المعدي حدوث فقر دم خبيث فيعالج بحصول المريض على كميات كافية من المستحضرات الدوائية لفيتامين ب١٢.

- يفيد المريض استعمال أدوية لها تأثير قلوي Antacids لمعادلة الحموضة في المعدة وتخفيف حدة المرض بالجرعات والمواعيد اللذان يحددهما الطبيب مثل أيدروكسيد الألمنيوم أو ثلاثي سليكات الماغنسيوم magnesium trisilicate أو مخلوط أيدروكسيد الألمنيوم مع أيدروكسيد الماغنسيوم أو بيكربونات الصوديوم أو أوكسيد الماغنسيوم أو أيدروكسيد الماغنسيوم أو مضادات الحموضة المحتوية على الكالسيوم والبزموت calcium - & bismuth containing أو سكرالفيت Sucralfate.

* * * * *
* * *
*



تتصف قرحتا المعدة والإثنى عشر gastric & doudonal ulcers بحدوث تآكل في الغشاء المخاطي المبطن لهما بفعل العصارة الهضمية ذات التأثير الحامضي، وقد يمتد في الطبقة العضلية في جداريهما ويتلفهما بدرجة شديدة، ويتكون أحياناً ممر ينتهي في تجويف البطن، وقد تتوسع رقعة القرحة في جدار المعدة أو الإثنى عشر فيحدث تلف في أحد الشرايين الكبيرة التي تغذيهما يؤدي إلى حدوث نزيف دموي شديد قد يكون سبباً لموت المريض، وتكون قرحة الإثنى عشر أكثر حدوثاً من قرحة المعدة.

أسبابهما:

تلعب العديد من العوامل الخاصة بالمريض وظروف حياته والبيئة التي يعيش فيها دوراً في حدوث هذا المرض مثل الوراثة وزمرة الدم وزيادة إفراز العصارة المعدية والعادات الغذائية السيئة والتعرض للضغوط النفسية والعصبية والإصابة الإنتانية بالجراثيم المعروفة بـ Helicobacter pylori، وكان الذكور أكثر حساسية للإصابة بجميع أنواع القروح المعدية لكن هذا الفارق يكاد أن يختفي بينهما نتيجة تعرض كلا الجنسين لنفس الدرجة من المشاكل اليومية، وتكون قرحتا المعدة والإثنى عشر إما حادة أو مزمنة.

أعراضهما المرضية:

- ينتشر شكوى المرضى من حالة سوء الهضم.
- شعور بألم أسفل الصدر Epigastric pain خاصةً عند شعور المريض بالجوع، وتزداد الشكوى من الألم ليلًا في قرحة الإثنى عشر.
- الغثيان وأحياناً يحدث القيء.
- الشعور بنفخة في البطن Flatulence وحرقان أعلى المعدة Heartburn نتيجة ارتجاع العصارة المعدية Reurgitation.
- قلة الشهية للطعام التي قد تؤدي إلى نقص بالوزن خاصةً في قرحة المعدة.

ويتكرر حدوث أعراض قرحة الإثنى عشر بين وقت وآخر يتخللها شعور المريض بالتحسن.

علاجهما الغذائي:

يلعب العلاج الغذائي لقروح المعدة والإثنى عشر دوراً بارزاً في تخفيف شدتهما والمساعدة في شفائهما.

١ ـ خلال المرحلة الحادة للمرض المصحوبة بحدوث انسداد معوي: يعطى المريض فور دخوله المستشفى محاليل غذائية عن طريق الوريد، ثم يتناول أغذية على شكل سوائل فقط، وعند تحسن حالته الصحية يحصل على حمية غذائية نصف سائلة، ثم حمية غذائية خفيفة Bland diet ثم طعاماً عادياً.

٢ ـ خلال مرحلة المرض المزمن يفيد اتباع النصائح التالية:

- عدم تناول المريض الأغذية التي تسبب له الإزعاج وهي تختلف من شخص إلى آخر.

- الحصول على ثلاث وجبات طعام عادية كل يوم يوجد بينها وقت كاف.
- تناول مقادير كافية من البروتين وفيتامين ج لأنهما يساعدان على شفاء الجروح التي تسببها القروح.
- الإقلال من تناول الأغذية التي تثير إفراز العصارة المعدية كالمخللات والمايونيز وعدم إضافة الخل إلى الطعام والإقلال من تناول مرق اللحم والدجاج واستعمال مركزات عصير البندورة في الطبخ.
- الابتعاد عن إضافة مسحوق الشطة الحارة والبهارات إلى أطباق الطعام.
- الإقلال من شرب السوائل المحتوية على الكافئين كالشاي والقهوة والكاكاو ومشروبات الكولا لأنه يثير إفراز العصارة المعدية.
- عدم تدخين السجائر وما شابهها لأنها تزيد شدة هذا المرض سواء عن طريق تشجيع إفراز الحامض المعدي أو تقليلها معدل شفاء القروح في المعدة، ويرتبط تكرار الإصابة بالقرحة المعدية استمرار المريض في ممارسة عادة التدخين.

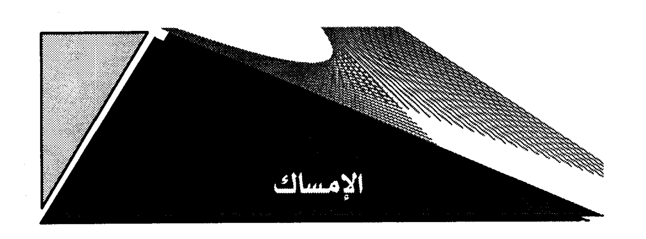
إرشادات عامة:

- ابتعاد المريض عن التعرض لمصادر القلق والضغوط النفسية لأنهما يزيدان سوء حالته الصحية.
- حصوله أثناء فترة العلاج على وقت كاف من الراحة ونومه مبكراً للإسراع في شفائه.
- عدم استعماله الأدوية المهيجة لجدار المعدة كالأسبرين والبروفين

والفولتارين دون استشارة الطبيب لأنها تزيد حدة هذا المرض.

- وجوب استعماله الأدوية H2-receptor antagonists الخاصة بعلاج قروح المعدة والإثنى عشر مثل سيمتدين cimetidine (تاجمت Tagamet) أو رانتدين Rantidine (زانتاك Zantac) التي يصفها الطبيب حسب الجرعات والمواعيد المحددين لها.
- هناك اتجاه متزايد لاستخدام المركب المضاد لحموضة المعدة ثلاثي البوتاسيوم ثنائي تراتوبزموت Tri-potassium dicitratobismuthate مع مضاد حيوي مناسب مثل تتراسيكلين أو أموكسيلين مع مركب ميتروندیازول Metronidizole (فلاجيل)، أو يستعمل المركب أومبرازول Omeprazole لفترة أسابيع في علاج القرحة المعدية المقاومة للأدوية الأخرى.
- تستعمل مضادات الحموضة Antacids مثل أيدروكسيد الألمنيوم وثلاثي سليكات الماغنسيوم في مساعدة القروح المعدية الخفيفة على الشفاء.

* * * * *
* * *
*



الإمساك Constipation هو مشكلة صحية شائعة الحدوث ومن أكثر الاضطرابات الوظيفية حدوثاً في الجهاز الهضمي للإنسان، ويتصف بخروج فضلات الطعام من المستقيم بقوام شبه صلب خلال مواعيد متباعدة غير منتظمة، وفي الظروف العادية يشعر معظم الناس بالرغبة في التبرز مرة واحدة كل يوم وأحياناً مرتين، ويذهب بعضهم الآخر مرة كل يومين أو ثلاثة أيام إلى بيت الخلاء دون وجود سبب مرضي لذلك. ويحدث الإمساك الاسترخائي Atonic constipation نتيجة ضعف النشاط الطبيعي للعضلات الملساء الموجودة في جدران الأمعاء في دفع فضلات الطعام في اتجاه المستقيم، وتختفي غالباً الأعراض الصحية للإمساك عند تغيير المريض بعض عاداته الغذائية وإكثاره من تناول الأغذية الغنية بالألياف، أما إذا كان الإمساك ناشئاً عن ضيق في القولون أو انسداد فيه ويعرف بالإمساك التقلصي Spasmic constipation فتزداد شدته عند وجود كميات كبيرة من الألياف في طعام المريض، ويجب استشارة الطبيب عند استمرار حدوث الإمساك فترة طويلة خاصة في كبار السن لتشخيص أسبابه وعلاجها.

أسبابه:

هناك أسباب عديدة لحدوث الإمساك أهمها:

أولاً: غذائية: عندما يكون الطعام ذا محتوى منخفض من

الألياف، أو عند قلة الطعام المأخوذ كما في حالة المجاعة، أو عند حدوث حالة الجفاف Dehydration في الجسم نتيجة عدم شرب أحجام كافية من السوائل أو غيرها.

ثانياً: نفسية: نتيجة حدوث اضطرابات عصبية مثل بعض حالات الاكتئاب، وكذلك عند تكرار تجاهل الشخص رغبته في الذهاب إلى بيت الخلاء مرات متتالية.

ثالثاً: حدوث أمراض في القولون مثل السرطان أو داء الرتج Diverticulosis أو انسداد معوي.

رابعاً: حدوث اضطرابات هرمونية مثل حالتي نقص إفراز الغدة الدرقية والجار درقية.

خامساً: حدوث اضطرابات أيضية Metabolic disorder مثل حالة ارتفاع مستوى الكالسيوم في الدم وانخفاض تركيز البوتاسيوم في الدم وارتفاع تركيز البولة في الدم والبورفيريا Porphyria.

سادساً: نتيجة استعمال بعض الأدوية فترة طويلة مثل المستحضرات الصيدلانية المحتوية على الأفيون ومضادات حموضة المعدة Antacids المحتوية على الألمنيوم وكربونات الكالسيوم.

سابعاً: قلة المجهود الجسمي للإنسان والتزامه السرير فترة طويلة نتيجة مرض مزمن، ويكون الإمساك أيضاً شائع الحدوث في كبار السن.

ثامناً: نتيجة حدوث بعض الأمراض مثل مرض هرشسبرنج Hirschsprung's Disease الذي يسبب أحياناً الإمساك.

تاسعاً: أثناء حمل المرأة.

علاجه الغذائي:

يفيد في تخفيف حدة حدوث الإمساك الاسترخائي اتباع النصائح الغذائية التالية:

- الإكثار من تناول الأغذية ذات المحتوى المرتفع من الألياف مثل بذور البقول والفواكه الجافة كالمشمش والزبيب والبرقوق والحبوب والخبز الأسمر، والخضروات ليفية القوام كالخس والجرجير والبقدونس والبندورة والسبانخ (انظر إلى الجدول رقم ٢).

جدول رقم ٢

يوضح نسب الألياف في الأغذية
(جم ألياف/١٠٠جم من المادة الغذائية)

ذات محتوى مرتفع (أكثر من ١٠جم ألياف)		ذات محتوى متوسط (٥ ـ ١٠جم ألياف)		ذات محتوى منخفض (أقل من ٥جم ألياف)	
نخالة القمح	٤٤	الخبز الأسمر	٨,٥	كورن فليكس	٣
مشمش جاف	٢٤	توت أسود	٧,٤	أرز أبيض	٢,٤
نخالة قمح منقاة جزئياً	٢٦,٧	البازلاء	٧,٥	الخبز الأبيض	٢,٧
بذور الفاصوليا	٢٥	الفول السوداني	٧,٦	بطاطس مسلوقة	٢,٤
جوز هند مجفف	٢٣,٥	muesli	٧,٤	قرنبيط	١,٨
اللوز	١٤,٣	زبيب العنب	٧	الخس	١,٥
البطاطس	١١,٩	الكستناء	٦,٧	المربى	١,١
العدس	١١,٧	السبانخ	٦	العنب	٠,٩
المعكرونة (السباكتي)	١٠				

- تناول الخبز الأسمر المحضر من حبوب القمح الكاملة بدلًا من الخبز الأبيض لارتفاع محتواه من الألياف الغذائية.

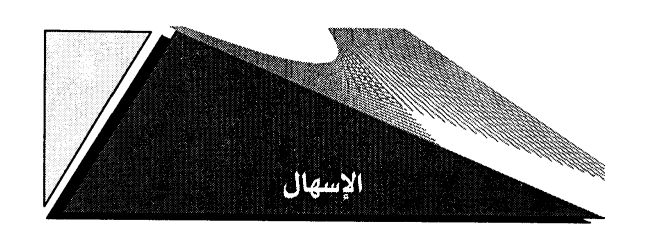
- الإقلال من شرب الشاي خاصة الثقيل منه لتفادي تأثير مركب التانين القابض للأنسجة فيه.
- الإكثار من تناول الفواكه ذات التأثير الملين للأمعاء والغنية بالألياف مثل التين والمشمش والبرتقال والبرقوق، وكذلك القمردين والتمر الهندي.
- الإقلال من تناول الأغذية النشوية كالأرز والبطاطس.
- الحصول على أحجام كافية من السوائل لا تقل عن لتر ونصف يومياً، وتعلم شرب كأس من الماء بعد الاستيقاظ من النوم صباحاً لمروره دون تأخير عبر المعدة إلى الأمعاء فينبهها على الحركة لدفع فضلات الطعام داخلها إلى المستقيم.

إرشادات عامة:

- الانتظام في مواعيد الاستيقاظ في الصباح ووقت الذهاب إلى بيت الخلاء لاكتساب عادة التخلص من فضلات الطعام في وقت محدد كل يوم.
- ممارسة الرياضة البدنية كالمشي على الأقل مسافة لا تقل عن كيلومتر واحد كل يوم لفائدتها في تنشيط الحركة الطبيعية للأمعاء في دفع فضلات الطعام إلى المستقيم.
- تجنب استعمال الملينات والمسهلات المحضرة من نباتات أو مركبات كيماوية كالأنثراكينون الموجود في نباتات كالسنا والكاسكارا Cascara أو ملينات أسموزية مثل كبريتات الماغنسيوم (ملح الإنجليز) ومركب لاكتولوز Lactulose) دون استشارة الطبيب لأن استعمالها الطويل يسبب حالة التعود عليها وحدوث كسل معوي.

- تفادي التعرض للضغوط النفسية والعصبية لأنهما قد يزيدان فرص حدوث الإمساك.
- إذا كان الشخص بديناً يفيد إنقاص وزنه بشكل تدريجي باتباع حمية غذائية توفر سعرات حرارية قليلة يصفها اختصاصي التغذية.
- عدم تجاهل الرغبة في الذهاب إلى بيت الخلاء لأن تكرار ذلك قد يكون سبيلًا لحدوث الإمساك.
- عند استمرار الشكوى من الإمساك فترة طويلة يجب استشارة الطبيب لتشخيص أسبابه وعلاجه.
- يفيد في بعض الأحوال استخدام تحاميل Suppositories الجليسرول أو باي ساكوديل Bisacodyl في علاج الإمساك.
- يمكن تخفيف حدة الإمساك الشديد باستخدام الحقنة الشرجية المحتوية على القليل من زيت الزيتون أو الفوسفات.

* * * * *
* * *
*



في الظروف العادية تُفرغ معدة الإنسان بعد مرور ٢ ـ ٣ ساعات محتوياتها من الطعام عبر فتحة البواب في الأمعاء، وأظهرت الفحوص الإشعاعية في وجود الباريوم وجود القليل من الطعام داخل المعدة بعد ٥ ساعات من تناوله، ثم يصل الطعام المهضوم إلى منطقة الأعور بالقولون بعد امتصاص معظم العناصر الغذائية الموجودة فيه، ثم تنتقل فضلات الطعام إلى القولون الصاعد نتيجة التقلصات الجزئية للقولون على شكل موجات متتالية من التقلصات اللاإرادية (التمعج) Peristalis، خاصةً بعد تناول الشخص أحد وجبات طعامه التي تشجع عملية دفع فضلات الطعام من القولون النازل إلى الجزء الأخير من القولون (القولون السيني)، ويمتص أثناء مرور فضلات الطعام في القولون جزء من الماء والعناصر المعدنية ويصبح الباقي منها في صورة نصف سائلة في انتظار حدوث حركة انعكاسية Gastro-colic reflex يثيرها تناول الشخص طعاماً جديداً فتظهر لديه الرغبة في الذهاب إلى بيت الخلاء، ويتكرر حدوث الحركة الطبيعية للأمعاء ٢ ـ ٣ مرات كل يوم وأحياناً ثلاث مرات كل أسبوع.

آلية حدوثه:

يحدث الإسهال عندما يتحرك الطعام بسرعة كبيرة عبر الأمعاء دون امتصاص السوائل منه أو يضاف إليه ماء من الخلايا الموجودة في جدران الأمعاء، وتكون فيه حركة القولون متكررة ولا يسبب حدوثه

ألماً إذا لم تكن هناك مقاومة لمرور الفضلات الموجودة عبر الأمعاء إلى خارجها، ويحدث الإسهال الحاد نتيجة تقلص Spasm تسببه الالتهابات في جدار الأمعاء، ويصاحبه عادة الشعور بمغص مؤلم في البطن Colcky Pain ويشتكي المريض من آلام في منطقة السرة إذا كان الاضطراب في الأمعاء الدقيقة أو في منطقة الخثلة Hypogastrium إذا كان في القولون، ويؤدي الإسهال المستمر فترة طويلة إلى استنفاد شديد للماء والعناصر المعدنية من جسم المريض.

أسبابه:

هناك أسباب عديدة للإسهال تختلف حسب نوعه:

أولًا: الإسهال الحاد: ويحدث في الأحوال التالية:

١ - نتيجة تلوث الأغذية بالجراثيم المرضية مثل E.coli والسالمونيلا Salmonella والشيجلا Shigela وضمات الكوليرا (الهيضة) Vibrio comma والمكورات العنقودية Staphylococcus areus والبروتوزوا Protozoa وبعض الفيروسات.

٢ - نتيجة التسمم الحاد بالأدوية مثل: عند استعمال بعض المضادات الحيوية في العلاج مثل فينكوميسين Vancomycin وأمبسيلين وتتراسيكلين ولنكوميسين Lincomycin وكلورا مفينكول وأحياناً مركبات السلفا.

٣ - نتيجة تناول أغذية سامة: كبعض أنواع من الفطور مثل Amanita phalladonia وكذلك نبات خانق الذئب Aconite ونبات ست الحسن Atropa belladonna وبذور بعض النباتات.

٤ - بعد تناول أغذية لها تأثير ملين للأمعاء أو إضافة كميات كبيرة من التوابل إلى الطعام التي تسبب تهيجاً في أنسجة جدار الأمعاء.

٥ - عند حدوث مرض فرفرية هينوش شونلين Henoch-schonlein purpura وهو مرض نزفي Haemorrhagic disease.

٦ - نتيجة التعرض لاضطرابات نفسية طارئة: فيحدث أحياناً الإسهال نتيجة الشعور بالقلق والخوف كردود فعل في الجسم لهما.

ثانياً: الإسهال المزمن: ويحدث نتيجة أسباب كثيرة أهمها:

١ - أسباب خاصة بالمعدة والأمعاء: مثل بعد إجراء عمل جراحي فيهما وعند حدوث المرض الانزلاقي Coeliac disease وفي حالات سوء الامتصاص للدهون في الأمعاء Fat malabsorption ومرض كرون Crohn's disease والإسهال الاستوائي Tropical sprue وعدم تحمل السكر الثنائي Disaccharide intolerance مثل سكر اللبن Lactose intolerance والإصابة بالطفيليات المعوية بأنواعها وحدوث سرطان القولون وداء الرتج Diverticulitis وقرحة القولون Ulcerative colitis وداء السليلات Polyposis وتناذر القولون المتهيج Irritable bowel syndrome.

٢ - نتيجة اضطرابات في الكبد والبنكرياس: عند حدوث أمراض الكبد المزمنة والتليف الكبدي الغولي، والتهاب البنكرياس المزمن وحدوث ورم خبيث في البنكرياس وغيرها.

٣ - نتيجة أمراض أخرى: مثل الدرن ومرض كوارشيوركور Kwashiorkor وأحياناً مرض السكر وارتفاع مستوى البولة في الدم Uremia.

٤ - نتيجة الاستعمال الطويل لبعض الأدوية: مثل ديجتالس Digitalis ومستحضراتها الدوائية لمرضى القلب وملينات البطن ومستحضرات الحديد وأدوية تضاد الانقسام الخلوي الفتيلي Antimitotic drugs وجواثيدين Guanethidine وفينديون

Phenindion وكولشيدين Colchidine وفينفورمين Phenformin وتختلف شدة الإسهال حسب الكميات المستعملة منها، وتختفي أعراضه عند التوقف عن استعمالها أو تقليل مقدار جرعاتها.

أعراضه الصحية:

يتصف الإسهال Diarrhea بخروج فضلات الطعام بشكل متكرر من القولون في صورة مفككة أو مائية، وقد يسبب طول فترة حدوثه اضطراباً في الاتزان المائي في الجسم (انظر إلى الجدول رقم ٣)، ويتطلب استشارة الطبيب لتشخيص أسبابه وعلاجه.

جدول رقم ٢

يبين مصادر الماء للجسم وطرق فقده من الشخص البالغ (بالمليلتر)

مصادر الماء المأخوذ	طرق فقد الماء من الجسم		
ماء الشرب، سوائل كالشاي والقهوة	١١٠٠	البول	١٢٠٠
حليب (٢ كأس)	٤٢٠	البراز	١٠٠
أغذية صلبة	٤٨٠	عن طريق الجلد والرئتين	١٠٠٠
ماء أيضي (ناتج عن حرق الأغذية داخل خلايا الجسم)	٣٠٠		
	المجموع: ٢٣٠٠	المجموع: ٢٣٠٠	

أنواعه:

يصنف الإسهال حسب شدته إلى ما يلي:

الأول: إسهال حاد: ويستمر عادة أقل من ٢٤ ساعة، ويفيد العلاج الغذائي لوحده في تخفيف شدته وتستعمل أحياناً معه الأدوية.

الثاني: إسهال مزمن: ويستغرق فترة أطول من ٤٨ ساعة وهو

أكثر خطورة على جسم الإنسان ويدل على وجود مشكلة صحية تحتاج إلى علاج.

علاجه الغذائي:

يفيد في تخفيف حالة الإسهال اتباع الإرشادات الغذائية التالية:

أولاً: خلال الإسهال الحاد:

- تجنب الامتناع كلياً عن تناول الطعام لاحتياج الجسم إلى العناصر الغذائية الضرورية له.
- الحصول على أحجام كافية من السوائل خلال ١٢ - ٢٤ ساعة الأولى من الإسهال في صورة ماء ومرق اللحم والدجاج وشوربات مضافاً إليها الملح لتعويض ما فقده الجسم منها.
- تجنب شرب المريض المياه الغازية لأنها تزيد حدة الإسهال نتيجة محتواها من غاز ثاني أكسيد الفحم الذي يتمدد بالحرارة داخل المعدة فيدفع الطعام داخلها إلى الأمعاء.
- عدم استعمال مقادير كبيرة من بدائل السكر مثل السوربيتول والمانيتول المستخدمة في صناعة أغذية مرضى السكر لتأثيراتهما الملينة للأمعاء.
- تناول مشروب الشاي للاستفادة من محتواه من مركب التانين ذو التأثير القابض للأنسجة في تخفيف حدة الإسهال.
- استبعاد الحليب من طعام المريض لأنه يزيد شدة الإسهال.
- شرب المريض محلول الأملاح التعويضية تفادياً لحدوث حالة الجفاف في جسمه.

ثانياً: خلال الإسهال الحاد المصحوب بالقيء أو عند تكرار حدوثه:

يستحسن نقل المريض إلى المستشفى لإعطائه محاليل تعويضية عن طريق الوريد (تحتوي على سكر الجلوكوز وأملاح معدنية

وغيرهما) لتعويض الكميات التي فقدها جسمه منها تجنباً حدوث حالة الجفاف له.

ثالثاً: خلال الإسهال المزمن:

يفيد في علاجه اتباع النصائح الغذائية التالية:

- تناول أغذية لها تأثيرات مخففة لحدة الإسهال كالموز وكذلك الجزر والتفاح لاحتوائهما على مركب البكتين الذي يمتص الماء وتنتفخ جزئياته، وكذلك عصير ثمار الرمان الذي يحتوي على مركب التانين ذو التأثير القابض للأنسجة.
- إنقاص كميات الدهون والزيوت المستعملة في الطعام لأنها تزيد حدة الإسهال.
- الإكثار من تناول الأغذية النشوية في طعام المريض كالأرز والبطاطس والمعكرونة أثناء فترة الإسهال ثم عودته تدريجياً إلى طعامه العادي عند تحسن صحته.
- تناول أغذية غنية بالبروتين وسهلة الهضم والامتصاص كاللحم المفروم والأجبان.
- استعمال المريض اللبن الزبادي والرائب في طعامه لاكتشاف فائدته في تخفيف حدة الإسهال ناهيك عن البكتريا المفيدة الموجودة فيهما ونشاطها ضد الجراثيم الضارة في الأمعاء.
- تناول الثوم المهروس والنعناع الجاف في الطعام لتأثيراتهما المطهرة للأمعاء.
- عدم الإكثار من تناول بذور البقول الجافة المطبوخة لأنها تسبب إنتاج رياح البطن التي تزيد انزعاج المريض.
- الحصول على المستحضرات الصيدلانية للفيتامينات خاصة الذائب منها في الماء (مجموعة فيتامين ب، وفيتامين ج) وكذلك

الأملاح المعدنية عن طريق الفم، أو تعطى بالوريد عند ظهور أعراض نقصها في الجسم حسب ما يقرره الطبيب.

- الإقلال من تناول الأغذية الغنية بالألياف لخاصيتها الملينة للأمعاء.
- تساهم الأغذية بمختلف أنواعها في توفير الماء الذي يحتاجه جسم الإنسان (انظر إلى الجدول رقم ٤).

جدول رقم ٤

يوضح المحتوى المائي للأغذية

المادة الغذائية	نسبة الماء (٪)	المادة الغذائية	نسبة الماء (٪)
الحليب	٧٨	البيض	٧٤
الفواكه والخضروات	٧٠ ـ ٩٥	الخبز	٣٥
مستحضرات حبوب جافة وكعك	٣ ـ ٧	حبوب مطبوخة	٦٠ ـ ٨٥
مكسرات ودهون وزيوت وحلويات	٠ ـ ١٠	جبن (صلب) كالرومي والقشقوان	٣٥ ـ ٤٠
لحوم مطبوخة ودجاج وسمك مطبوخ جيداً	٤٠ ـ ٥٠	مطبوخة من متوسط إلى القليل	٥٠ ـ ٧٠

إرشادات عامة:

- استشارة الطبيب لتحديد العامل المسبب للإسهال بنوعيه الحاد أو المزمن واستعمال الأدوية التي يصفها حسب الجرعات والمواعيد المحددين.
- عدم استعمال الأدوية المضادة للإسهال دون استشارة طبية.



الإسهال الدهني

يتصف الإسهال الدهني Steatorrhea باحتواء براز المريض على كميات كبيرة من الدهن، وهي تعني سوء هضم الطعام وامتصاصه.

أسبابه:

يكون الإسهال الدهني عادة دليلًا على وجود مرض عضوي في الجسم، ويحتوي براز المريض على نسب مرتفعة من الدهون نتيجة أحد الأسباب التالية:

١ - قصور في هضم الطعام: كما يحدث عند حدوث التهاب في البنكرياس، أو بعد إجراء عملية استئصال جزئي في المعدة Gastric resection.

٢ - نقص إفراز أملاح الصفراء: كما في أمراض الكبد والجهاز الصفراوي ومتلازمة العروة العمياء Blind loop syndrome واستئصال جزئي للصائم في المعي الدقيق Ileal resection.

٣ - قصور في امتصاص العناصر الغذائية في الأمعاء: نتيجة حدوث تلف في الطبقة المبطنة للأمعاء، كما في حالة إسهال المناطق الحارة Tropical sprue والمرض الانزلاقي Coeliac Disease أو بعد العلاج الإشعاعي للأمعاء.

٤ ـ قلة إعادة أسترة الدهون والتكوين المتناقص لدقائق الكيلوس ونقلها في الأمعاء، كما في حالة ارتفاع مستوى البروتينات الدهنية من نوع بيتا Beta-Lipoproteinemia في الدم، وكذلك عند توسع الأوعية الليمفاوية المعوية lymphangiectasis Intestinal.

أعراضه الصحية:

يتصف حدوث الإسهال الدهني بخروج براز لونه باهت ومفكك القوام، يكون أحياناً بشكل متكرر، وقد يتبرز المريض مرة واحدة كل يوم، ويكون البراز ذا حجم كبير Bulky ورائحة كريهة ويطفو على سطح الماء لارتفاع محتواه من الدهن والهواء فيصعب إزالته بالماء.

تشخيصه:

في الأحوال الطبيعية يحتوي براز الإنسان على حوالي ٤٪ من الدهون مصدرها ما يتناوله من طعام، لكن تخرج كميات كبيرة منها قد تصل إلى ٦٠جم كل يوم مع فضلات الطعام عند حدوث اضطرابات في هضمها وامتصاصها في الأمعاء، ويزداد وجود الدهون أحياناً في براز الشخص العادي عند حصوله على الكثير منه في طعامه، ويشخص الطبيب حدوث هذه الحالة المرضية عند اكتشاف وجود أكثر من ٧جم من الدهن يومياً في براز المريض بعد استعماله حمية غذائية تحتوي على ٥٠ ـ ١٠٠جم من الدهن، ويحتاج التشخيص الدقيق لهذا المرض جمع البراز لفترة ثلاث أيام متتالية على الأقل أو خمسة أيام.

علاجه الغذائي:

- ضرورة استبعاد المريض الدهون من طعامه ما استطاع ذلك ثم حصوله على مقادير صغيرة منها تزداد تدريجياً كل عدة أيام إلى أن يحدد درجة تحمله لها.

- حصول المريض على مقادير كافية من العناصر الغذائية كالبروتينات والكربوهيدرات والفيتامينات والعناصر المعدنية والسعرات الحرارية لمواجهة احتمال ظهور حالة فقر الدم ونقص في وزن جسمه وهما شائعتا الحدوث في هذه الحالة المرضية.

- تشجيع المريض على تناول الأغذية الغنية بالفيتامينات والعناصر المعدنية أو حصوله على مستحضراتهما الصيدلانية خاصة منها الحديد والزنك والكالسيوم والبوتاسيوم والفيتامينات الذائبة في الدهون (أ، د، ك، ي)، وكذلك فيتامينات مجموعة ب مثل فيتامين ب١٢ وحمض الفوليك والريبوفلافين والنياسين تفادياً لظهور أعراض نقصها في جسمه.

- في حالة الإسهال الدهني غير القابل للعلاج: يعطى المريض مقادير كافية من المستحضرات الصيدلانية للجليسريدات الثلاثية ذات السلسلة الكربونية متوسطة الطول Medium chain (M.C.T) triglycerides وهي دهون أسرع تحللًا وامتصاصاً في الأمعاء، وتباع على شكل مسحوق جاف أو زيت يحتوي أيضاً على بروتينات وكربوهيدرات وعناصر معدنية وفيتامينات مثل بريجستاميل Pregestimil المستعمل للأطفال الرضع، والمستحضر فليكسيكال Flexical ويوصف كلاهما لمرضى الإسهال الدهني عند عدم نجاح علاجهم بالطرق الأخرى، ولسوء الحظ لا يستسيغ الكثيرين منهم طعم هذه المستحضرات الصيدلانية فلا يتناول معظمهم أكثر من ٥٠جم منها كل يوم والتي توفر ٤٠٠ سعر حراري لأجسامهم.

* * *



عرف إسهال المناطق الحارة Tropical sprue بهذا الاسم من قبل الهولنديين عند استعمارهم جزيرة جاوة بأندونيسيا، وينتشر حدوثه في جنوب الهند وسريلانكا وماليزيا وأندونيسيا، ويحدث أيضاً في منطقة الشرق الأوسط وجزر البحر الكاريبي وجنوب أمريكا، ويصاب به الأوروبيون الذين يمكثون فترة طويلة في هذه المناطق، وهي حالة مرضية خطيرة على الصحة عند إهمال علاجها وعدم اتباع الإرشادات الغذائية الخاصة بها.

أسبابه:

لا زالت أسباب حدوث إسهال المناطق الحارة غير معروفة بدقة، لكن يحدث نتيجة تلوث طعام المصاب بالجراثيم نوع شيجيلا Shigella وسالمونيلا Salmonella وسلالات من عصيات القولون E.coli وكذلك طفيليات معوية مثل Giardia lambia وفيروسات من نوع روتا Rota virus.

أعراضه المرضية:

تتصف الأعراض المرضية لهذا المرض بسوء امتصاص العناصر الغذائية في الأمعاء وإسهال دهني وظهور قروح في الفم، وتحدث أحياناً إنتانات جرثومية في الأمعاء قد يصاحبها حالات نقص غذائي وسوء تغذية، ويصاحب حدوثه اضطراب في امتصاص الدهون خاصةً

وقصور في امتصاص الماء والعناصر المعدنية وسكر الجلوكوز والفيتامينات في الأمعاء، ويؤدي استمرار هذا المرض فترة طويلة إلى ضمور في الخمائل Villi الموجودة في الصائم بالمعي الدقيق التي يُمتص بواسطتها العناصر الغذائية، ويحدث فيها تغيرات تشابه التي تظهر في الأشخاص الحساسين لمركب الجلوتين Glutin الموجود في القمح والشوفان (المرض الإنزلاقي Coeliac disease)، كما يتأثر بدرجة أقل امتصاص الحموض الأمينية في الأمعاء، وتكون فيه إفرازات البنكرياس طبيعية، ويعتقد أن تسبب حالة نقص حامض الفوليك في جسم المريض زيادة حدة سوء الامتصاص في أمعائه.

علاجه الغذائي:

يهدف العلاج الغذائي لهذه الحالة المرضية أولًا: إيقاف حالة الإسهال بحصول المصاب على الأدوية التي يصفها الطبيب بالجرعات والمواعيد المحددين، ثم يعطى محاليل غذائية عن طريق الوريد عند ظهور أعراض اضطراب في الاتزان المائي ونقص غذائي في جسمه، ويفيد في علاج هذا المرض اتباع الإرشادات الغذائية التالية:

- تجنب حدوث حالة سوء تغذية أو نقص غذائي في الجسم.

- استعمال المريض حمية غذائية خالية من المركبات التي تسبب تهيجاً في الأمعاء وذات محتوى مرتفع من البروتين وقليلة الدهون والكربوهيدرات.

- الحصول على مستحضرات الفيتامينات والأملاح المعدنية عند ظهور أعراض نقصها في الجسم مثل مجموعة فيتامين ب المركب وخاصة حمض الفوليك لفائدته في حالات التهاب اللسان Glossitis والتهاب المعدة وعند حدوث فقر الدم من نوع

ضخم الخلايا Megaloblastic anemias، وكذلك تناول فيتامين ك عند حدوث نزيف دموي لفائدته في تكوين الخثرة الدموية.

- ويفيد في الحالات الحادة من هذا المرض حصول المصاب على سوائل وعناصر معدنية للوقاية تفادياً لحدوث حالة الجفاف في جسمه، وكذلك مستحضرات فيتامين ب١٢ (١٠٠ ملجم كل يوم) وعلاج حالة سوء التغذية عند بداية ظهور بوادرها.

إرشادات عامة:

- خلود المصاب إلى الراحة أثناء شكواه من هذا المرض.
- عندما لا يستجيب المريض للتعديلات الغذائية في طعامه وتستمر حالة الإسهال يعطى مضاداً حيوياً مثل تتراسيكلين (١جم/ يوم)، ويلجأ الكثير من المصابين بهذا المرض إلى استعمال مضادات حيوية مناسبة للتأكد من اختفاء أعراضه حسب إرشادات الطبيب.
- تتحسن حالات كثيرة من إسهال المناطق الحارة عند مغادرة المريض مكان حدوثه وحصوله على مستحضرات حمض الفوليك (٥ ملجم يومياً).

* * * * *
* * *
*



الإسهال عند الأطفال الرضع

الإسهال من الاضطرابات الصحية الشائع حدوثها عند الأطفال خلال مرحلة الرضاع، ويحدث بشكل أكبر عند الأطفال المعتمدين على زجاجة الحليب في تغذيتهم، وخلال حالة الإسهال يمر الطعام بسرعة عبر الأمعاء إلى خارج الجسم دون اكتمال هضمه وامتصاص العناصر الغذائية منه، وتصبح حساسية الجهاز الهضمي شديدة أثناء الإسهال ويحتاج الطفل أثناء علاجه إلى الراحة التامة.

أسبابه:

هناك أسباب عديدة لحدوث الإسهال عند الأطفال الرضع أهمها:

- تناول الطفل طعاماً ملوثاً بالجراثيم أو ذيفاناتها تسبب حدوث التهابات معوية.
- بعد تناوله كميات كبيرة من الأغذية التي لها تأثير ملين للأمعاء مثل المشمش أو عصيره أو التين أو التمر هندي.
- نتيجة شكواه من حالة عدم تحمل سكر اللبن Lactose intolerance خاصة عند استعماله مستحضرات اللبن الصناعي.
- عند شعوره بالبرد، وعند استمرار الإسهال دون أن تخف شدته يجب استشارة الطبيب لتشخيص العامل المسبب له.

مضاعفاته الصحية:

يؤدي استمرار حدوث الإسهال الشديد للطفل إلى فقده حجماً كبيراً من ماء جسمه وحدوث نقص في وزنه وظهور أعراض حالة الجفاف Dehydration وما تسببه من مضاعفات صحية خطيرة على حياته.

علاجه الغذائي:

يفيد في العلاج الغذائي للإسهال اتباع الإرشادات التالية:

- يستمر الطفل على الرضاع الطبيعي من صدر أمه أثناء فترة الإسهال، لكن عند استعماله زجاجة الحليب في رضاعته هناك رأيان علميان هما:

الأول: توقف الطفل نهائياً عن تناول الحليب البقري ومستحضراته في تغذيته تجنباً لزيادة حدة الإسهال واستعماله حليباً خالياً من سكر اللبن محضر من بروتينات فول الصويا.

الثاني: تخفيف الحليب إلى نصف تركيزه (٥٠٪) باستعمال نصف الكمية المعتادة منه في زجاجة الحليب (ويضاف إليه مسحوق البكتين أو النشا) والإقلال من مقدار السكر المضاف إليه.

- يعطى الطفل أحجام كافية من السوائل مثل شاي خفيف وعصائر فواكه كالتفاح والجزر والعنب، وإذا كان عمر الطفل (أكثر من ٤ شهور) وقادراً على بلع الأغذية المهروسة فيعطى مهروس التفاح والجزر والكمثرى والبنجر (الشوندر) المحتوية على نسبة مرتفعة من البكتين لتخفيف حدة الإسهال، وكذلك المهلبية ومهروس ثمار الموز ومطبوخ النشا مع السكر.

- يعطى الطفل عن طريق الفم محلول الأملاح التعويضية oral

rehydration المحتوي على سكر الجلوكوز أو عسل وأملاح معدنية لتعويض المفقود منها أثناء فترة الإسهال.

- عند استمرار حالة الإسهال فترة طويلة يعطى محاليل غذائية عن طريق الوريد مثل سكر الجلوكوز وملح الطعام وغيرهما تجنباً لاستنفاد الماء والعناصر المعدنية من جسمه.
- يفيد إعطاء الطفل ماء سلق الأرز والقمح لما يحتويانه من نشا وأملاح معدنية في تقليل حجم البراز وتوفير عناصر معدنية للجسم.

علاجه الدوائي:

- عندما يكون الإسهال ناشئاً عن إنتانات جرثومية في الأمعاء تستعمل مضادات حيوية مثل تتراسيكلين Tetracyclin أو دي أوكسي سيكلين Dioxycycline في العلاج.
- توصي منظمة الصحة العالمية W.H.O باستعمال محلول رينجر Ringer's lactate ومحلول علاج الإسهال الذي يتركب كل ليتر منه (٤جم ملح الطعام و٦,٥جم خلات الصوديوم وجرام واحد كلوريد البوتاسيوم و٩جم سكر الجلوكوز).

* * * * *
* * *
*



التهاب الأمعاء الدقيقة الحاد

يتصف حدوث التهاب المعي الدقيق الحاد Acute enteritis بخروج براز مائي بشكل حاد بأحجام تزيد عن الأحوال الطبيعية، وقد يؤدي استمراره فترة طويلة إلى حدوث حالة الجفاف في الجسم واضطراب في كلٍّ من الاتزان المائي والعناصر المعدنية في الخلايا.

أسبابه:

تحدث هذه الحالة المرضية نتيجة دخول أحياء دقيقة أو مركبات سامة إلى الأمعاء وتداخلهما بوظيفتها، ويمكن تقسيم تأثيراتهما على الوظيفة الامتصاصية للطبقة المخاطية للأمعاء وعلى آلية إفراز العصارة المعوية إلى نوعين هما:

١ ـ حدوث إسهال امتصاصي Absorptive diarrhea: خفيف الشدة، ويحدث في أحوال كثيرة نتيجة حالة عدم تحمل سكر اللبن Lactose intolerance، ويقل فيه حجم براز المريض عند امتناعه عن الأكل.

٢ ـ إسهال إفرازي Secretory diarrhea: تكون عادةً أعراضه شديدة ولا يتغير فيه حجم براز المريض عند قلة ما يتناوله من طعام.

علاجه الغذائي:

- يجب علاج الإسهال المصاحب لالتهاب المعي الدقيق (ارجع إلى العلاج الغذائي للإسهال).

- في الأطفال الرضع: يفيد حصولهم على مستحضرات غذائية خالية من سكر اللبن (اللاكتوز) لتخفيف حدة الإسهال المصاحبة لالتهابات أمعائهم، وتباع في الأسواق مستحضرات حليب خالية من اللاكتوز وتحتوي على بروتين فول الصويا.
- يعطى المريض إذا احتاج إلى تغذية وريدية محاليل غذائية فترة لا تزيد عن **١٢ ـ ٢٤** ساعة، ثم يستعمل حمية غذائية سوائل صافية Clear liquids ثم سوائل عادية Full liquids ثم يتحول تدريجياً عند تحسن حالته الصحية إلى طعامه العادي، ويؤدي استمرار تناوله السوائل أو امتناعه عن الطعام فترة طويلة إلى حدوث نقص في وزن جسمه خاصة في الأطفال الرضع.
- إذا ظهرت أعراض الجفاف في جسم المريض وفقد نحو ٨٪ من وزنه يعطى محلول أملاح تعويضية Rehydration solution عن طريق الفم.

* * * * *
* * *
*



الهيضة (الكوليرا)

مرض الهيضة Cholera تسببه جراثيم Vibrio Coma ضمية الشكل سالبة لصبغة جرام لها سلالات عديدة تموت خلال ثوان على درجة حرارة غليان الماء ١٠٠°م، لكنها تعيش على درجة حرارة التجمد فترة تصل إلى ٦ أسابيع، وتنتقل هذه الجراثيم عن طريق الطعام والماء الملوث بالفضلات المعوية للمريض، وتختلف فترة الحضانة لهذا المرض من عدة ساعات إلى ٦ أيام، ويساعد وجود حالة انخفاض حموضة المعدة Achlorhydria (hypochlorhydria) في سرعة انتقال جرثومة الهيضة إلى الأمعاء وحدوث هذا المرض.

أعراضها الصحية:

تظهر على الكثير من ضحايا هذا المرض أعراض خفيفة لا يمكن أحياناً تمييزها سريرياً بسهولة عن حالات الإسهال الناشئ عن جراثيم إنتانية أخرى، وتتصف الهيضة عموماً بحدوث إسهال ذو قوام مائي Rice water stools، ويصاحب الحالات الحادة للمرض حدوث قيء شديد، وتشخص باكتشاف وجود جرثومة الهيضة مخبرياً في عينة من براز المريض أو في المسحة الشرجية المأخوذة منه.

علاجها الغذائي:

أولاً: خلال المرحلة الحادة للمرض:

١ - يعطى المريض تغذية وريدية Intervenous rehydration بمحاليل

غذائية لتعويض ما فقده جسمه من ماء وعناصر معدنية وغيرهما.

٢ - إذا لم يصاحب هذا المرض حالة القيء، يعطى المريض عن طريق الفم محاليل أملاح تعويضية تحتوي على سكر الجلوكوز وعناصر معدنية مثل الصوديوم والبوتاسيوم والكربونات.

ثانياً: **عند تحسن الحالة الصحية للمريض:**

بعد اتباعه النصائح الخاصة للعلاج الغذائي لحالة الإسهال يتحول تدريجياً من الأغذية السائلة إلى طعامه العادي.

علاجها الدوائي:

يلعب العلاج الدوائي لمرض الهيضة دوراً رئيساً في علاجها ويفيد فيه اتباع ما يلي:

- يفيد حصول المريض على أحجام كافية من السوائل عن طريق الفم وأحياناً بالوريد أو كلاهما لتعويض ما فقده جسمه منها في تقليل معدل الموت نتيجة هذا المرض إلى أقل من ١٪.
- تستعمل ضد جراثيم الهيضة مضادات حيوية مثل تتراسيكلين أو دوكسي سيكلين doxycycline، وقد تظهر حالات مرضية منها تقاوم هذه الأدوية.

* * * * *
* * *
*



المرض الإنزلاقي Coeliac disease أو Celiac Sprue ويعرف أيضاً بالاعتلال المعوي Gluten enteropathy نتيجة وجود مركب الجلوتين - وهو بروتين موجود في القمح والشوفان والشعير - ويسبب هذا المرض تلفاً في الطبقة المخاطية المبطنة للمعي الدقيق فتقل كفاءة هضم الطعام وامتصاص مكوناته.

أسبابه:

يظهر هذا المرض في بعض الأشخاص نتيجة اضطراب خلقي وراثي المنشأ يحدث نتيجة حساسيتهم أو عدم تحملهم لوجود الجلوتين Gluten intolerance في طعامهم، ويكتشف هذا المرض في الأطفال الرضع بأعمار تتراوح بين الشهر الرابع والسادس بعد تناولهم مستحضرات القمح في طعامهم، ويمر في أحوال كثيرة عدة شهور على الطفل حديث الولادة الحساس للجلوتين قبل ظهور الأعراض الصحية لهذا المرض عليه، ويؤدي تناول الشخص الحساس للجلوتين ولو مقادير صغيرة من الأغذية الموجودة فيها إلى ظهور أعراض شديدة لهذا المرض.

أعراضه الصحية:

يتصف المرض الإنزلاقي بسوء امتصاص العناصر الغذائية في الأمعاء وحالة إسهال مستمر عند تناول المريض أغذية تحتوي على مركب الجلوتين، ويسبب هذا المرض عند استمراره فترة طويلة إعاقة في نمو

الطفل Failure to thrive وقلة شهيته للطعام فيظهر عليه نتيجة المرض المزمن حالتي التقزم والقصاعة (Infantilism خصائص الطفولة إلى سن البلوغ) وحدوث اعتلال صحي معوي Enteropathy، ويكون حجم براز الطفل المريض كبير الحجم ولونه أصفر وله رائحة كريهة نتيجة وجود الأحماض الدهنية الحرة فيه، وتتحسن الحالة الصحية للأطفال عند الاكتشاف المبكر لإصابتهم بهذا المرض بعد استعمالهم حمية غذائية خالية من الجلوتين، وتختفي عادة الأعراض الصحية للمرض خلال السنوات الخمس الأولى من عمر الطفل، لكن في المرضى البالغين يجب استبعاد وجود الجلوتين كلياً من طعامهم خلال حياتهم.

ويسبب المرض الإنزلاقي المزمن ضموراً في الأغشية المخاطية المبطنة للأمعاء الدقيقة فتصبح الخلايا المعوية مسطحة بعد أن كانت عمودية وتختفي منها الزغابات المعوية Villi، ويقل بشكل ملحوظ وجود الأنزيمات المحللة للأغذية في هذه الخلايا غير الطبيعية، مما يؤدي إلى قصور في امتصاص العناصر الغذائية بواسطة الأمعاء بما فيها الفيتامينات والعناصر المعدنية والكربوهيدرات والبروتينات، وخاصة الدهون التي يخرج معظمها في براز المريض على شكل أحماض دهنية حرة، ولقد مات قبل اكتشاف الأطباء فائدة استخدام الحمية الغذائية الخالية من الجلوتين في علاج ضحايا هذا المرض نحو ثلثهم وشفي الثلث الثاني منهم واستمرت شكاوى الثلث الباقي منهم طول حياتهم، ويصعب التمييز بين المظاهر السريرية للمرض الإنزلاقي وإسهال المناطق الحارة Tropical sprue فيما عدا أن الأول يسبب إسهال شديد، ولقد صعب علاج هذا المرض قبل اكتشاف الحمية الغذائية الخالية من الجلوتين.

مضاعفاته الصحية:

تسبب الحالات الشديدة لهذا المرض حدوث حالات النقص الغذائي في جسم الطفل وظهور مضاعفات صحية كالكساح نتيجة

القصور في امتصاص عنصري الكالسيوم والفوسفور في الأمعاء، وانخفاض مستوى البوتاسيوم في مصل الدم، وقلة مستوى البروتين في الدم وحدوث حالة الجفاف في الجسم، وانخفاض مستوى مركب البروثرومبين prothrombin في الدم وغيرها.

علاجه الغذائي:

يفيد في تجنب ظهور مضاعفات هذا المرض اتباع الإرشادات الغذائية التالية:

- استعمال المريض حمية غذائية خالية من الجلوتين وعدم تناوله الأغذية المحتوية عليه كالقمح والشوفان والشعير في الخبز بأنواعه والبسكويت والكعك والفطائر والكيك والمعكرونة والسباكتي وشوربة الشوفان والبرغل وأطباق الطعام المحضرة منه وغيرها.
- يعطى الطفل الحساس للجلوتين خلال مرحلة الرضاع مستحضرات غذائية مثل مسحوق الأرز أو الذرة مع السكر وكذلك مهروس ثمار التفاح والموز والجزر وغيرها.
- يستعمل دقيق الذرة في عمل الخبز بدلًا عن دقيق القمح أو الشوفان.
- يستطيع المريض تناول الأغذية النشوية كالأرز والبطاطس ودقيق الذرة كمصدر للكربوهيدرات في طعامه.
- يجب حصوله على مستحضرات دوائية فيها عنصر الحديد وحمض الفوليك وتناوله أغذية تحتوي على نسب مرتفعة منها عند ظهور أعراض حالة فقر الدم عليه.
- أفضلية إقلال المريض من وجود الدهون في طعامه لانخفاض

معدل امتصاصها في أمعائه أثناء المرض، واستعماله الزيوت النباتية كمصدر للأحماض الدهنية الضرورية تفادياً لظهور أعراض نقصها في جسمه.

- ضرورة قراءة المريض مكونات المستحضرات الغذائية قبل تناولها والتأكد من خلوها من مركب الجلوتين أو من الحبوب الموجودة فيها.
- ضرورة حصول المريض على العناصر الغذائية بمقادير كافية لمواجهة حالتي الإسهال وسوء الامتصاص المصاحبتان لهذا المرض.
- يفيد عند ظهور أعراض المرض الإنزلاقي الإقلال من وجود الألياف الغذائية والدهون في الطعام، ثم العودة تدريجياً عند تحسن الحالة الصحية للمريض إلى تناول ما يرغبه.

علاجه الدوائي:

يفيد بعض المصابين بهذا المرض الحصول على مركبات كورتيكوستيروئيدية corticosteroides خاصة في حالات الإصابة الشديدة به لأنها تزيد معدل امتصاص الأزوت والدهون في أمعاء المريض.

ويعطى الكورتيزون للمريض على شكل جرعات مقدارها ١٠٠ - ٣٠٠ ملجم/ ٢٤ ساعة عن طريق الوريد ثم تقل الكمية المعطاة منه تدريجياً بناء على رد فعل جسم المريض.

* * *



يتصف مرض كرون Crohn's disease بحدوث التهابات مزمنة في أحد أجزاء الجهاز الهضمي ابتداءً من الفم إلى نهاية المستقيم، لكنه يظهر بشكل أكبر في الصائم Terminal ileum بالمعي الدقيق، وقد يحدث في مساحة صغيرة من الأمعاء الدقيقة أو مناطق عديدة فيها تتخللها مناطق سليمة، وأحياناً في كامل القولون أو المعي الدقيق أو الأخير لوحده، ويعرف أيضاً بالالتهاب المعوي الموضعي Regional enteritis أو Regional iletis، واكتشف الطبيب كرون Crohn عام **١٩٣٣** هذا الداء فعرف باسمه وهو من أمراض سوء الامتصاص في الأمعاء Malabsorption وداء مزمن تحدث نوباته كل عدة شهور أو سنوات وأحياناً يظهر مرة أو مرتين في حياة المريض ثم يختفي.

أسبابه:

لا زالت أسباب مرض كرون غير معروفة بدقة، لكن هناك عدة فرضيات حول ذلك:

الأولى: تنفي وجود عامل انتقال، مثل جراثيم أو فيروسات أو طفيليات تسبب حدوثه.

الثانية: وجود عوامل وراثية المنشأ تسبب حدوثه.

الثالثة: عوامل متعلقة بالاختلافات العرقية والبيئية.

الرابعة: يحدث نتيجة الإصابة بميكروب.

الخامسة: نتيجة إصابة فيروسية.

السادسة: يحدث نتيجة اضطرابات في الجهاز المناعي في الجسم، ويمكن اكتشاف حالات الإصابة بهذا المرض بين أفراد عائلة المريض، ويحدث بشكل أكبر في مرحلة المراهقة وفي أوائل العشرينيّات وقبل الأربعينيّات من عمر الإنسان.

أعراضه الصحية:

يتصف هذا المرض بأعراض صحية أهمها:

- الشكوى من آلام متقطعة في المعدة مصحوبة بإسهال.
- حمّى.
- حالة فقر الدم ونقص في وزن الجسم.
- خروج دم مع البراز.
- قلة الشهية للطعام.
- الشكوى من آلام حادة متقطعة في الجانب الأيمن السفلي من البطن يشابه التهاب الزائدة الدودية مصحوباً بإمساك وقيء وانتفاخ في البطن.
- ظهور طفح جلدي.
- وتظهر أحياناً أعراض صحية أخرى مثل آلام في المفاصل تشبه حالة التهاب المفاصل arthritis، ويعاني المرضى من الأطفال قصوراً في نمو أجسامهم.

مضاعفاته الصحية:

يؤدي المرض المزمن إلى زيادة سماكة جدران المناطق المصابة وضيق قطر الأمعاء وظهور قروح عميقة وشقوق Fissures في الأغشية

المخاطية فيها، وقد تمتد القروح عبر جدار الأمعاء، وتساعد هذه الأعراض المرضية في تشخيص حدوثه.

علاجه الغذائي:

تلعب التغذية دوراً هاماً في علاج مرضى كرون، ويجب توفر تغذية جيدة لهم توفِّر احتياجات أجسامهم من الطاقة والبروتين والفيتامينات والعناصر المعدنية خاصة في حالة سوء امتصاصها في الأمعاء، ويفيدهم اتباع النصائح الغذائية التالية:

أولاً: خلال المرحلة الحادة للمرض:

يعطى المريض داخل المستشفى تغذية وريدية أو أغذية جاهزة للاستعمال ذات محتوى مرتفع من البروتين وخالية من الألياف الغذائية ثم يتناول عند تحسن حالته الصحية أغذية سوائل liquids، ثم يستعمل حمية غذائية لينة soft diet، ثم يعود تدريجياً إلى تناول طعامه العادي.

ثانياً: خلال مرحلة المرض المزمن:

١ - عندما يشتكي المريض من إسهال دهني يفيد إنقاص وجود الدهون في طعامه.

٢ - عند شكوى المريض من حالة عدم تحمل سكر اللبن lactose intolerance يفيده الامتناع عن تناول الحليب في طعامه.

٣ - حصول المريض على احتياجات جسمه من المستحضرات الصيدلانية للفيتامينات والأملاح المعدنية التي قد يصفها الطبيب عند ظهور أعراض نقصها في جسمه.

٤ - اتباع حمية غذائية ذات محتوى مرتفع من الألياف بين النوبات الحادة للمرض.

٥ - استبعاد المريض من طعامه الأغذية التي تسبب له الإزعاج، وهي تختلف من شخص لآخر.

- تناول المريض أغذية ذات محتوى مرتفع من عنصر البوتاسيوم خلال فترة الإسهال، وشرب أحجام كافية من السوائل لتعويض المفقود منها.
- تجنب تعرض المريض للضغوط النفسية والعصبية لأنهما يزيدان سوء هذه الحالة المرضية.

علاجه الدوائي:

تختلف الأدوية المستخدمة في علاج هذا المرض حسب شدته ومضاعفاته الصحية:

- تعالج حالة الإسهال فيه بأدوية مثل لوبرأميد Loperamide (٢ ـ ٤ ملجم ٣ مرات/يوم) أو فوسفات الكودئين Codeine phosphate (٣٠ ـ ٦٠ ملجم ٣ مرات كل يوم) أو ثنائي فينوكسيلات Diphenoxylate مع الأتروبين (١ ـ ٢ حبة ٤ مرات/يوم).
- يتحتم في حالات الإسهال الشديد إدخال المريض إلى المستشفى لعلاجه.
- عند حدوث النوبات الحادة لهذا المرض يستعمل مركب الكورتيزون عن طريق الفم مثل أزوثيابرين Azathioprine ٢ملجم/كجم وزن الجسم يومياً أو على تحاميل منه.
- يستعمل أحياناً مركب ميترونيدازول metronidazole (٨٠٠ ملجم ٣ مرات/ يوم) وكوتريموكسازول Cotrimoxazole (٢ حبة مرتين كل يوم) في علاج حالات المرض الشديد الناشئة عن إصابة جرثومية.
- يحتاج الكثير من ضحايا هذا المرض إلى العمل الجراحي لعلاجه.



تتصف قرحة القولون Ulcerative colitis بحدوث التهابات مزمنة في الطبقة المخاطية لجدران الأمعاء الغليظة وغالباً في المستقيم، ويحدث هذا المرض خاصةً في الأشخاص الذين تقل أعمارهم عن ٤٠ ـ ٥٠ سنة لكنه لا يستثني أي عمر آخر، ويعاني المريض في أحيان كثيرة من حالات اكتئاب وتهيج وعدم استقرار عاطفي، وتتداخل حوالي ١٠٪ من حالات قرحة القولون في مظاهرها السريرية والنسيجية والتصوير الإشعاعي مع داء كرون Crohn's disease، ويجب التمييز بينهما لاختلاف طريقة علاج كل منهما.

أسبابها:

لا زالت أسباب هذا المرض غير معروفة بدقة، لكن هناك عدة فرضيات حول ذلك منها:

١ ـ نتيجة إصابة إنتانية جرثومية في الأمعاء الغليظة.

٢ ـ اضطراب في المناعة الذاتية Autoimmune disorder في الجسم.

٣ ـ يلعب العامل الوراثي دوراً في حدوث قرحة القولون.

قد تشترك عدة عوامل في حدوث هذا المرض.

أعراضها المرضية:

تتصف الحالة الحادة لقرحة القولون بخروج دم ومخاط في براز

المريض، ويصاحب حدوث الإسهال الشعور بآلام وتقلصات معوية وحالة حمى واضطراب في اتزان الشوارد الكهربية في الجسم وحدوث حالة اتزان آزوتي سالب Negative nitrogen balance وجفاف في الجسم Dehydration وقلة الشهية للطعام، وظهور أعراض سوء تغذية في جسم المريض، وقد يسبب تغيرات في الجلد، وقد تظهر حالة فقر الدم نتيجة خروج الدم مع البراز، وأحياناً لا يصاحب هذا المرض أي أعراض صحية، وللأسف لم ينجح العلاج الدوائي في شفاء هذا المرض، وتفيد الجراحة في علاج بين ٢٠ و٣٠٪ من مرضى قرحة القولون المزمن.

علاجها الغذائي:

يلعب العلاج الغذائي دوراً في شفاء أو تخفيف حدة هذا المرض الذي يشابه بشكل كبير داء كرون Crohn's disease، ويفيد فيه اتباع النصائح التالية:

أولاً: خلال المرحلة الحادة من المرض:

- حصول المريض على محاليل غذائية عن طريق الوريد، تتكون من سكر الجلوكوز وعنصري الصوديوم والبوتاسيوم بالإضافة إلى تناوله مستحضرات الفيتامينات والأملاح المعدنية عن طريق الفم.

- استبعاد الحليب من الطعام لأن حوالي ثلث المصابين بهذا المرض يشتكون من حالة عدم تحمل سكر اللبن Lactose intolerance.

- يتناول المريض تدريجياً أغذية متنوعة ذات محتوى منخفض من الألياف الخشنة، ثم يحصل عند تحسن حالته الصحية على طعامه العادي.

ثانياً: خلال المرض المزمن:

- تجنب المريض تناول الأغذية التي تسبب له الشعور بالإزعاج وهي تختلف من شخص لآخر.
- تشجيع المريض على تناول أغذية متنوعة تثير لديه الشهية للطعام وتوفر احتياجاته من العناصر الغذائية كالبروتين والحديد والفيتامينات وغيرها، وتوفر كذلك السعرات الحرارية التي يحتاجها جسمه تفادياً لظهور أعراض حالة سوء التغذية فيه.
- أفضلية تناول المريض طعامه على شكل وجبات غذائية صغيرة الحجم وكثيرة العدد.
- عند تكرار حدوث الإسهال: يجب حصول المريض على أحجام كافية من السوائل ومقادير كافية من العناصر المعدنية كالصوديوم والبوتاسيوم تفادياً لظهور أعراض نقصهما في جسمه وحدوث حالة الجفاف.
- تجنب إضافة التوابل والفلفل الحار إلى أطباق الطعام وعدم أكل المخللات لأنها تسبب تهيجاً في جدار القولون.
- يفضل حصول المريض على مستحضرات صيدلانية للفيتامينات عن طريق الفم خاصة عند تكرار شكواه من الإسهال.
- ليست هناك ضرورة وضع قيود على وجود الأغذية المحتوية على نسب مرتفعة من الألياف في طعامه إذا لم يشتك من ذلك.

إرشادات عامة:

- اكتساب المريض المهارة الكافية في التعامل مع الضغوط النفسية والعصبية التي قد تواجهه خلال حياته اليومية.

- يؤدي أحياناً استعمال بعض الأدوية في علاج هذا المرض إلى حدوث اضطرابات غذائية كالغثيان وقلة الشهية للطعام يجب تفادي مضاعفاتهما الصحية على جسم المريض.
- عند استعمال مركبات الكورتيكوستيرويد Corticosteroids في علاج التهابات القولون وهي تسبب احتفاظ الجسم بالصوديوم والماء، يجب تقليل المريض كمية هذا العنصر الموجودة في طعامه تفادياً لارتفاع مستواه في جسمه.

* * * * *

* * *

*



تناذر القولون المتهيج[*] Irritable bowel syndrome ويعرف أيضاً بالقولون التقلصي ويسميه العامة اصطلاحاً «القولون العصبي»، قد يصاحب حدوث هذا المرض عدداً غير محدد من الأعراض الصحية، ويتصف بحدوث تقلصات غير منتظمة في العضلات الموجودة في جدران القولون تعيق مرور فضلات الطعام بشكل طبيعي إلى المستقيم ثم خارج الجسم، ويؤدي أحياناً حدوث الاضطرابات في الحركة الدودية المنتظمة Rhythm لعضلات الأمعاء إلى تقلصها الشديد بشكل متكرر مسببةً الإسهال، بينما تكون التقلصات المعوية في أوقات أخرى قليلة الحدوث أو ضعيفة الشدة وتسبب حدوث الإمساك.

أسبابه:

تناذر القولون المتهيج هو اضطراب صحي شائع الحدوث لم يعرف الأطباء أسبابه بدقة، وعادةً لا يرافقه حدوث أي شيء عضوي غير طبيعي في الجسم، وتلعب العوامل النفسية دوراً في حدوثه، ويعتقد معظم المصابين بهذا المرض ازدياد حدة أعراضه الصحية عند تعرضهم لضغوط وانفعالات نفسية وعاطفية.

أعراضه الصحية:

يتصف هذا المرض بالشكوى من ألم في منطقة أيسر عظم

(*) متلازمة القولون المتهيج.

الحرقفة Left fossa يختفي عادة بعد خروج البراز أو الغازات من الأمعاء، ويتغير موضع الشكوى من الألم ويحدث في أي جزء من البطن، وقد تكون عادة التبرز عادية وتخرج أحياناً فضلات الطعام على شكل كميات صغيرة متكررة فيشتكي المريض من عدم قدرته على التخلص منه بشكل كامل.

علاجه الغذائي:

أولاً: في أحوال كثيرة تقل أوزان مرضى تناذر القولون المتهيج عن الحد الطبيعي ويعانون من شد عصبي واكتئاب نفسي وإحباط يجعلهم خائفين من تناول العديد من الأغذية تجنباً للشعور بآلام إضافية، ويجب حصولهم على كميات كافية من الطعام لاستعادة أوزانهم حدها الطبيعي.

ثانياً: هناك اعتقاد خاطئ بين الكثير من المرضى عن أهمية الحصول على مصادر إضافية للألياف الغذائية لعلاج جميع حالات تناذر القولون المتهيج ويغيب عن أذهانهم تكرار شكواهم من حالتي الإسهال والإمساك فيه، ويفيد بعض المرضى تناول نخالة الحبوب والأغذية الأخرى الغنية بالألياف لكن لا يكون له نفس التأثير في الآخرين.

ثالثاً: يفيد **في علاج حدوث الإمساك** اتباع المريض الإرشادات الغذائية التالية:

أ ـ الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالألياف كالخضروات الورقية والخبز المصنوع من الحبوب الكاملة وبذور البقول.

ب ـ ممارسة المريض نشاطاً بشكل منتظم لأنه يشجع على زيادة الحركة الحوية الطبيعية للأمعاء.

ج ـ استعمال الملينات الخفيفة للبطن كالتين والمشمش والتمر الهندي

أو عقاقير محضرة من المواد الطبيعية كبذور الكتان أو غيرها في علاج الإمساك.

رابعاً: **يفيد في علاج حالة الإسهال** اتباع المريض النصائح الغذائية التالية:

- استعمال حمية غذائية خفيفة في مكوناتها تقلل نشاط العضلات في جدران الأمعاء، وتناول أغذية قليلة الألياف، ولا يكثر من وجود التوابل، ولا يستعمل الكثير من الملح في طعامه، ويتجنب تناول الأغذية ذات الحموضة الزائدة كالمخللات والمايونيز ويمتنع عن إضافة الخل إلى طعامه.

خامساً: تناول وجبات الطعام في مواعيدها المحددة، فيساعد ذلك على انتظام الحركة الحوية الطبيعية للأمعاء للتخلص من فضلات الطعام الموجودة فيها، ويفضل عند اضطرار المريض إلى تناول طعام في غير موعده أن يكون من الأغذية الخفيفة ذات المحتوى المنخفض من الألياف والانتظام في موعد ذهابه إلى بيت الخلاء.

سادساً: عدم تناول المريض الأغذية التي لا يرغبها وتسبب له الإزعاج، وقد يشتكي بعض الناس من أعراض تناذر القولون المتهيج عند تناولهم منتجات الألبان كالحليب واللبن الزبادي، فتستبعد من طعامهم، ويحصلون على مصادر غذائية أخرى لعنصر الكالسيوم.

وعند الشكوى من تجمع الغازات في الأمعاء، يفيد تجنب المريض تناول الأغذية المسببة لإنتاج أحجام كبيرة من الغازات والنفخة في البطن كالكرنب والقرنبيط والفجل والجرجير والكراث وبذور البقول.

سابعاً: ضرورة استشارة الطبيب الاختصاصي عند تكرار حدوث أعراض هذه الحالة المرضية لاتباع نصائحه واستعمال علاجه.

علاجه الدوائي:

- يجب على مرضى متلازمة القولون المتهيج التأقلم في حياتهم اليومية مع الأعراض الصحية لهذا المرض التي يتكرر حدوثها بين وقت وآخر.

- يمكن للمريض استعمال الأدوية المضادة للتشنج Antispasmodics مثل ميبفيرين Mebeverine عند شكواه من آلام تشنجية في بطنه وعلاج الاضطرابات النفسية والعصبية التي تواجهه في حياتهم اليومية.

إرشادات وقائية:

يفيد في الوقاية من هذا المرض اتباع النصائح التالية:

- ينصح الأشخاص الذين تتكرر إصابتهم بالإمساك تناول الأغذية الغنية بالألياف كالخبز المصنوع من حبوب القمح الكاملة وبذور البقول وزيادة ممارستهم الأنشطة العضلية.

- ينصح الأشخاص الذين تتكرر إصابتهم بالإسهال استعمال حمية غذائية خفيفة bland diet ذات محتوى قليل من الألياف، وإكثارهم من تناول الأغذية النشوية كالأرز والبطاطس، وكذلك الجزر والتفاح لاحتوائهما على مركب البكتين الذي يجعل البراز أكثف قواماً.

- تناول وجبات الطعام في مواعيدها المحددة والانتظام في موعد الذهاب إلى بيت الخلاء.

- اكتساب المريض القدرة على التعامل مع الضغوط النفسية والجسمية بشكل أفضل، وتجنب تعرضه لمصادر الإجهاد النفسي

والقلق لأنهما يساهمان في ظهور هذه الحالة المرضية ويزيدان سوء أعراضها.

- ابتعاد المريض عن تناول الأغذية التي لا يرغبها وتسبب له الإزعاج وهي تختلف من شخص إلى آخر.

* * * * *
* * *
*



داء الرتج

يتصف داء الرتج Diverticulosis بحدوث فتوق Herniation على شكل جيوب (ردب) في جدار القولون، ويصاحبه ضعف قوة العضلات الملساء في جدار القولون، ويؤدي تجمع فضلات الطعام داخل الجيوب الناشئة عن المرض إلى زيادة فرص حدوث الإصابات الإنتانية الجرثومية (الخمج) Infection في القولون، التي قد تسبب قروح في جداره أو ثقوب فيه، وتعرف هذه الأعراض الصحية بالتهاب الرتج Diverticulitis، ويستعمل أحياناً في علاجه الجراحة خاصةً عند حدوث ثقوب في جدار القولون في حوالي **١٠ ـ ١٥**٪ من المصابين به.

أسبابه:

يحدث هذا المرض إما نتيجة أسباب خلقية (ولادية) المنشأ أي حقيقية أو مكتسبة (كاذبة)، وتزداد فرص حدوث داء الرتج مع تقدم عمر الإنسان، ويحدث هذا المرض في أي جزء من الأمعاء لكنه أكثر ظهوراً في القولون.

أعراضه الصحية:

يعاني معظم ضحايا هذا المرض من انتفاخ في البطن وآلام تشنجية وإسهال أو إمساك، وهي أعراض مرضية تشابه ما يحدث في تناذر القولون المتهيج (القولون العصبي)، ولا يشتكي بعض مرضاه من أي أعراض صحية شديدة.

علاجه الغذائي:

يفيد في علاج داء الرتج وتخفيف حدته حصول المريض على حمية غذائية ذات محتوى مرتفع من الألياف الموجودة عادةً في قشور الحبوب (الردة) وبذور البقول والفواكه والخضروات الورقية وغيرها، لأن الألياف الغذائية تشجع تكوين كتلة كبيرة من فضلات الطعام فيسهل مرورها عبر الأمعاء إلى المستقيم ثم خارج الجسم.

علاجه الدوائي:

- يفيد استخدام بعض الأدوية المستعملة في علاج الإمساك الذي يصاحب حدوث هذا المرض.
- تجنب استخدام ملينات البطن بأنواعها كلما استطاع المريض ذلك في علاج الإمساك المصاحب لهذا المرض.
- يمكن استخدام تحاميل الجليسرول التي تفيد الكثير من ضحايا هذا المرض.

* * * * *
* * *
*



يتصف حدوث البواسير Hemorrhoids بظهور نتوءات تشبه الأكياس على جزء واحد أو أكثر من الأوعية الدموية الموجودة في جدار المستقيم، وتتهيج هذه الأوعية الدموية مثل دوالي الساقين وتحدث فيها التهابات.

أسبابها:

ينتشر حدوث البواسير في النساء الحوامل وخاصة اللواتي أنجبن عدداً كبيراً من الأطفال، وكذلك الأشخاص زائدي الوزن الذين يقفون أو يجلسون فترات طويلة، وفي أفراد بعض العائلات أكثر من غيره.

أنواعها:

هناك نوعان من البواسير هما:

الأول: خارجي: ويسمى باسور pile: ويوجد خارج المستقيم وتتغطى البواسير المتكونة بالجلد ويتمدد غطاؤها الجلدي عند انتفاخ الأوعية الدموية فيها، أو تقفل بخثرات دموية فيشعر فيها المريض بآلام وحكة، ثم يظل الجلد المغطي لها متمدداً بعد زوال حالة الانتفاخ أو امتصاص الجسم الخثرات الدموية فيها.

الثاني: داخلي: وتسمى البواسير الداخلية: وهي ليس لها غطاء جلدي لذا لا توجد فيها نهايات عصبية تسبب الآلام، وقد يحدث فيها

انتفاخ شديد يؤدي إلى خروجها من المستقيم، وظهور شروخ فيها تسبب نزيفاً فيخرج الدم مع براز المريض.

أعراضها الصحية:

يشعر المصاب بالبواسير بآلام حادة عند تبرزه نتيجة ضغط فضلات الطعام على الخثرة الدموية المتكونة في الباسور، وحكة في منطقة المستقيم وخروج دم مع البراز وخروج إفراز مخاطي من المستقيم، وتكوين كتل لحمية متطاولة الشكل حول فتحة المستقيم.

علاجها الغذائي:

يفيد عند ظهور الأعراض الحادة للبواسير اتباع النصائح التالية:

- الابتعاد كلياً عن تناول الأغذية التي تسبب التهيج في القولون أو الإسهال كالتوابل والفلفل الحار والشطة الحارة والأغذية الغنية بالألياف الخشنة كالجرجير والفجل والكراث.
- شرب أحجام كافية من الماء (٨ ـ ١٠ كاسات) كل يوم.
- تفادي حدوث الإمساك بالحصول يومياً على كأسين من عصير المشمش أو القمر الدين أو التمر هندي أو غيرها من السوائل التي لها تأثير ملين للأمعاء، يؤخذ الأول منهما في الصباح الباكر بعد الاستيقاظ والثاني قبل الذهاب إلى النوم.

علاجها الدوائي:

- عند حدوث نوبات الألم الحاد للبواسير يجب نقل المريض إلى المستشفى لإنقاذ حياته.
- يستعمل المريض في البداية مركب سلفازالزين Sulphasalzine

على شكل جرعات مقدارها ٣ ـ ٤جم/ يوم ثم تقل كميتها تدريجياً لتصبح ٢ جم/يوم.

- يمكن علاج النوبات الخفيفة للمرض باستعمال مركب ستيروئيدي يوضع بواسطة حقنة خاصة داخل المستقيم.
- في علاج النوبات متوسطة الشدة من هذا المرض: يأخذ المريض من طريق الفم بريدنيزولين Prednisoline على شكل جرعات مقدارها ٣٠ ـ ٤٠ ملجم/ يوم.

إرشادات وقائية:

للوقاية من حدوث البواسير يفيد اتباع الإرشادات التالية:

- شرب أحجام كافية من الماء مثل ٨ ـ ١٠ كؤوس من الماء كل يوم.
- الحصول على أغذية غنية بالألياف الغذائية بمقادير كافية في الطعام تفادياً لحدوث الإمساك.
- تجنب رفع أشياء ثقيلة والوقوف فترات طويلة.
- القيام بتدريبات رياضية بشكل منتظم كل يوم.
- عدم جلوس المصاب بهذا المرض فترات طويلة (تزيد عن ٥ دقائق) في الحمام للتبرز.
- تفادي استعمال ملينات الأمعاء دون استشارة الطبيب لأن استخدامها الطويل يضعف العضلات المبطنة للمستقيم وحول فتحة الشرج اللتان تدعمان الأوعية الدموية في البواسير ويؤدي ضعفها إلى سهولة حدوث تمزق ونزيف دموي منها.



رياح البطن

يستعمل تعبير رياح البطن Flatulence لوصف حالة تجمع أحجام كبيرة من الغازات داخل الجهاز الهضمي للإنسان، وقد يرافقه أحياناً حدوث التجشؤ أو انتفاخ البطن ثم خروج الغازات من الأمعاء عن طريق المستقيم، ولا يصاحب التشجؤ المتكرر عادةً حدوث مرض عضوي، وهو ينشأ نتيجة بلع أحجام كبيرة من الهواء بشكل عفوي يمر جزء منه إلى الأمعاء، فيمتص بعضه فيها ويخرج الباقي عبر المستقيم من الجسم، كما يتكسر الطعام المهضوم المحتوي على نسب مرتفعة من الألياف الغذائية بفعل نشاط البكتريا الموجودة في القولون ويتولد عنه غازات، وتتركب معظم غازات الأمعاء من الأزوت والأوكسجين وثاني أوكسيد الفحم والميثان، ويخرج في الأحوال الطبيعية من المستقيم أحجام صغيرة من الغازات تسبب حالة الإزعاج عندما يكون حجمها كبيراً.

أسبابها:

تتجمع الغازات داخل الجهاز الهضمي للإنسان نتيجة الأسباب التالية:

١ - بلع الهواء أثناء تناول الطعام وشرب السوائل.

٢ - زيادة نشاط حركة الأمعاء فيقل فترة بقاء الطعام فيها يؤدي إلى عدم اكتمال هضمه وتحلله، فتتخمر أجزاء منه بفعل الأحياء الدقيقة الموجودة طبيعياً في القولون.

٣ - زيادة النشاط التخمري الجرثومي لفضلات الطعام في القولون.

ويفيد تحليل مكونات غازات الأمعاء في التعرف على أسباب رياح البطن، فمثلًا يدل خروج أحجام كبيرة من غاز الأيدروجين أو ثاني أكسيد الفحم اللذان لا يوجدان بأحجام كبيرة في الهواء العادي على حدوث تخمرات جرثومية شديدة داخل القولون، وتزداد فرص حدوث ذلك في وجود حالة سوء امتصاص Malabsorption للمركبات القابلة للتخمر مثل سكر اللبن (اللاكتوز) فيما يسميه الأطباء حالة عدم تحمل سكر اللاكتوز Lactose intolerance أو غيره، بينما يدل وجود غازي الأزوت والأوكسجين بنسب كبيرة في غازات الأمعاء على دخولهما عن طريق الفم بواسطة البلع، أما خروج غاز الميثان فهو ناشئ عن نشاط أنواع الجراثيم في القولون ويمثل نحو ثلث غازات الأمعاء، ولسوء الحظ لا زالت آلية تكوين رياح البطن غير معروفة بدقة نتيجة عدم توافر أبحاث علمية دقيقة عليها.

أعراضها الصحية:

يؤدي تجمع أحجام كبيرة من الغازات داخل القولون إلى انتفاخ في البطن والشكوى من آلام في البطن تسبب الشعور بالانزعاج يصاحبهما أحياناً اضطرابات في حركة الأمعاء، وقد تسبب الغازات المتجمعة في الأمعاء ضغطاً على الحجاب الحاجز له تأثيراته السيئة على مرضى القلب والرئتين.

علاجها الغذائي:

عند الشكوى من رياح البطن وخروج روائح كريهة من المستقيم يفيد في تخفيف حدوثهما اتباع الإرشادات التالية:

- الإقلال من تناول اللحوم والبيض وتجنب تناول بذور البقول

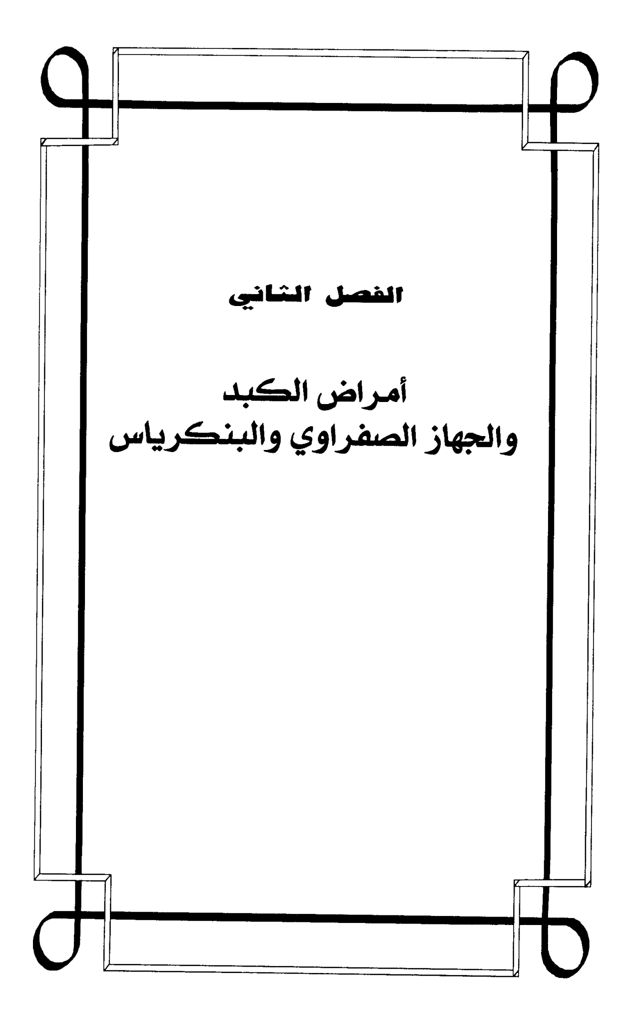
كالعدس والفول والبازلاء واللوبياء والفاصولياء، والحصول على مقادير أقل من الأرز والبطاطس في الطعام.

- عدم أكل الكرنب والقرنبيط والبروكلي ورؤوس الكراث أبو شوشة والفجل.
- تجنب تناول الأغذية المحمرة بالزيت، والابتعاد عن تناول الأغذية الدسمة التي قد تسبب حالة سوء الهضم.
- الإقلال من تناول الخضروات والفواكه التي تسبب إنتاج غازات الأمعاء أو تزيد حدوثها مثل البصل والثوم وبذور البقول والسلق والباميا والذرة الصفراء والتفاح وأفوكادو والشمام والبطيخ والخيار.
- عدم شرب أحجام كبيرة من الماء مع وجبات الطعام تفادياً لشدة انتفاخ البطن، ويفيد شرب ٨ ـ ١٠ كؤوس من السوائل يومياً في تنظيم حركة الأمعاء.
- عدم شرب السوائل بواسطة مصاصة Straw أو مباشرة من الزجاجة تفادياً لبلع الهواء خلالهما.
- يؤدي استعمال زجاجة الحليب في تغذية الرضيع إلى دخول حجم أكبر من الهواء إلى جهازه الهضمي من مصه حلمة ثدي أمه وشكواه من المغص المعوي نتيجة تجمع الغازات في أمعائه.
- الحصول على ثلاث وجبات طعام خفيفة بدلًا من وجبتين ثقيلتين وأن يكون طعام العشاء خفيفاً في مكوناته وتناوله قبل ساعتين من النوم.
- ضرورة مضغ الطعام جيداً داخل الفم وعدم الإسراع في بلعه.
- الإكثار من تناول الخضروات والأعشاب التي لها خاصية طرد

رياح البطن مثل النعناع والشبت والكزبرة والبقدونس والكرفس والصعتر والكراوية والأنيسون والشمر وحب الهيل والقرفة والكمون والبابونج.

- تفادي حدوث حالة الإمساك لأنه يؤدي إلى تراكم فضلات الطعام فترة طويلة في القولون وزيادة فرص إنتاج الغازات نتيجة التخمرات المعوية لها.
- استشارة الطبيب عند استمرار الشكوى فترة طويلة من حالة رياح البطن.
- يؤدي استعمال زجاجة الحليب في تغذية الطفل الرضيع إلى دخول حجم أكبر من الهواء إلى جهازه الهضمي عن مصه حلمة ثدي أمه وشكواه من المغص المعوي الناشئ عن تجمع الغازات داخل أمعائه.

* * * * *
* * *
*



الفصل الثاني

أمراض الكبد
والجهاز الصفراوي والبنكرياس



أمراض الكبد

يلعب الكبد دوراً رئيساً في عمليات الأيض الغذائي للعناصر الغذائية التي تدخل جسم الإنسان، وهو أكبر الأعضاء الغددية Glandular organs ويمثل نحو ٢,٥ ـ ٣٪ من وزن الجسم، ويقوم بوظائف حيوية كثيرة تفوق أي عضو آخر من أعضاء الجسم، فتنتقل إلى الكبد معظم نواتج هضم الطعام في الأمعاء من البروتينات والكربوهيدرات والدهون والفيتامينات والأملاح المعدنية لينظم عمليات الاستفادة منها، ويقوم بتصنيع وتخزين بعض المركبات التي يحتاجها جسم الإنسان ويرسلها مع الدم إلى الأنسجة حسب درجات الاحتياج إليها، كما يمثل حيوياً الأدوية التي تدخل الجسم.

وقد يصاب الكبد باضطرابات مرضية تؤثر على عمله وتسبب قصوراً في وظائفه الحيوية تختلف درجتها حسب شدة التلف الذي حدث في أنسجته، وتختلف شدة القيود الغذائية المفروضة حسب المرض الذي حدث في الكبد وما يصاحبه من مضاعفات صحية في جسم المريض، وفي أحوال كثيرة تؤدي أمراض الكبد المزمنة إلى حدوث حالات سوء تغذية ونقص في تركيز الفيتامينات والعناصر المعدنية في خلايا الجسم.

أسس علاجها الغذائي:

يهدف العلاج الغذائي لأمراض الكبد أساساً ما يلي:

أولاً: المحافظة أو تحسين الحالة الغذائية للمريض عن طريق

توفير مقادير كافية من السعرات الحرارية والعناصر الغذائية الضرورية لجسمه.

ثانياً: إعاقة حدوث الاعتلال الدماغي الكبدي hepatic encephalopathy أو تحسين حالته عند ظهوره.

ثالثاً: تفادي حدوث تلف أوسع في خلايا الكبد وتشجيع الكبد على إنتاج أنسجة جديدة.

ويفيد مرضى الكبد اتباع النصائح الغذائية التالية:

- تناول المريض أغذية ومشروبات خالية من التلوث الميكروبي بأدوات نظيفة تفادياً لانتقال عدوى مرضية إليه.
- أن تكون الأغذية في شكل جذاب تثير الشهية للطعام للتغلب على ضعف الشهية والشعور بالغثيان اللتان ينتشر حدوثهما لمرضى الكبد.
- حصول المريض على احتياجات جسمه من السعرات الحرارية والعناصر الغذائية بمقادير كافية وبنسب متزنة تفادياً لإصابته بحالة سوء التغذية الشائع حدوثها في حالات المرض المزمنة، ويفيد فيها حصوله على ٦ وجبات غذائية صغيرة الحجم كل يوم توفر احتياجاته الغذائية عوضاً عن الثلاث وجبات الطعام الرئيسة.
- إقلال المريض من تناول الأغذية الغنية بالدهون في طعامه لتقليل ترسيب الدهون في الكبد واستبدال الدهون الغذائية الغنية بالحموض الدهنية طويلة السلسلة الفحمية بزيوت غنية بالحموض الدهنية متوسطة طول السلسلة مثل زيت جوز الهند.
- تجنب شرب المسكرات لأن الغول يزيد فرص بناء الدهون في الكبد وارتفاع مستواها في الدم.

- حصول المريض على المستحضرات الصيدلانية لأفراد مجموعة فيتامين ب المركب مثل ب١، ب٢، ب٦، ب١٢، والنياسين أو تناول مصادرها الطبيعية كالخميرة والكبد والقلب واللحوم الحمراء لتأثيراتها المفيدة على الكبد.
- يحدد الطبيب درجات تقييد عنصر الصوديوم في طعام المريض حسب حالته الصحية كما يقرر احتياجاته من العناصر المعدنية الأخرى كالبوتاسيوم.
- الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالكربوهيدرات كشراب الفواكه والعسل والمربى والمرملاد وعصائر الفواكه والخضروات الطازجة لفائدتها في تقليل هدم بروتينات العضلات والمساعدة في شفاء المريض.
- عندما لا يتمكن المريض من الحصول على احتياجاته الغذائية عن طريق الفم يعطى محاليل غذائية بالوريد.

وتؤثر بلا شك طبيعة المرض الذي يصيب الكبد على نوعية ودرجة القيود الغذائية المفروضة على طعام المريض.

* * * * *
* * *
*



الالتهاب الكبدي الحاد

أسبابه:

يحدث الالتهاب الكبدي الحاد Acute hepatitis نتيجة أسباب عديدة أهمها:

١ - فيروسية: مثل فيروس الالتهاب الكبدي Hepatitis من نوع (A, B, C, D,...) أ و ب و سي و د وغيرها مثل فيروس إبشتاين Epstein-Barr وفيروس مضخم الخلايا Cytomegalovirus والفيروس Herpex simplex.

٢ - تناول جرعات كبيرة من بعض الأدوية أو الكيماويات مثل الباراسيتامول أو الهالوكسان المستعمل في التخدير أو رباعي كلور الكربون.

٣ - نتيجة حدوث بعض الأمراض مثل مرض ويلسون Wilson's disease.

٤ - أسباب أخرى.

علاجه الغذائي:

- يعطى المريض عند دخوله المستشفى حمية غذائية ذات محتوى مرتفع من الكربوهيدرات وقليلة البروتين وخالية من الدهن مثل العسل والمربى والمرملاد وعصائر الفواكه، وعندما لا يستطيع

الحصول عليها عن طريق الفم يعطى محاليل غذائية بالوريد، وإذا كان غائباً عن الوعي يحصل على احتياجاته الغذائية بواسطة أنبوب الهضم.

- عند تحسن الحالة الصحية للمريض يعطى حمية غذائية ذات محتوى مرتفع من الكربوهيدرات وقليلة الدهون وتزداد فيها تدريجياً كمية البروتين المعطاة له نحو ٥ ـ ١٠جم كل يوم عند تحسن حالته الصحية إلى حين تمكنه من تناول طعامه العادي بعد شفائه من المرض.

* * * * *
* * *
*



الالتهاب الكبدي المزمن

أسبابه:

يحدث الالتهاب الكبدي المزمن Chronic hepatitis نتيجة الأسباب التالية:

١ - إصابة فيروسية: مثل فيروس الالتهاب الكبدي من نوع ب Hepatitis B مع أو بدون الفيروس دلتا أو فيروس الالتهاب الكبدي من نوع سي Hepatitis C أو فيروسات أخرى.

٢ - مرض مناعي ذاتي autoimmune disease في الجسم يسبب ما يعرف بالتهاب كبدي ذأباني lupoid hepatitis.

٣ - بفعل الاستعمال الطويل لبعض الأدوية التي تسبب تلفاً في أنسجة الكبد مثل ميثايل دوبا methyl dopa لمرضى القلب ومركب أوكسي فينيساتين Oxyphenisatin.

٤ - عوامل وراثية مثل: حالة نقص مضاد أنزيم التربسين ألفا - ١ alpha-1- antitrypsin deficiency ومرض ويلسون Wilson's disease.

٥ - أسباب أخرى نادرة الحدوث مثل: أمراض معوية التهابية أو قرحة القولون أو نتيجة الإدمان على شرب المسكرات.

علاجه الغذائي:

يستطيع المريض تناول طعام متزن في مكوناته من العناصر الغذائية وأحياناً اتباع حمية غذائية ذات محتوى مرتفع من السعرات الحرارية والبروتين بعد تحسن وظائف أنزيمات كبده.

* * * * *
* * *
*



يتصف حدوث اليرقان Jaundice بارتفاع مستوى مركب البليروبين Bilirubin في دم المريض عن الحدود الطبيعية (١٧ ميكرو جزيء/ل أو ٠,٣ ـ ١,٥ ملجم/ ١٠٠ مللتر) وتلون الأنسجة وسوائل الجسم بصبغة الصفراء، ويشخص الأطباء حدوثه عند اطلاعهم على مستويات مركب البليروبين المتحد Conjugated وغير المتحد Unconjugated في الدم.

ومعرفة تركيز البليروبين غير المتحد ضرورية لاكتشاف وجود اضطرابات خلقية Congenital disorders في الأيض الغذائي للبليروبين واستثناء حدوث عملية تحلل لكريات الدم الحمراء، وتفيد الفحوص السريرية للمريض مثل ملاحظة تلون قرنية العين والجلد والبول بالأصفر في تشخيص هذه الحالة المرضية.

أسبابه:

يحدث اليرقان نتيجة أسباب مرضية مصدرها:

١ ـ خارج الكبد: نتيجة إما ترسب حصى مرارية داخل القناة الصفراوية الجامعة أو حدوث ورم سرطاني في رأس البنكرياس أو في الأمبولة ampulla أو في الحوصلة المرارية أو تضيق فتحة القناة الصفراوية أو حدوث التهاب البنكرياس أو التهاب الشعيرات الصفراوية المصلب sclerosing cholangiolitis.

٢ ـ كبدية المنشأ: نتيجة إما التهاب كبدي فيروسي أو الاستعمال

الطويل لبعض الأدوية مثل هالوكسان halothane المستخدم في التخدير والمركبات الستيروئيدية والعلاج الكيماوي للدرن بمركب ريفامبسين rifampicin وفينوثيازين phenothiazines.

٣ - التهاب كبدي غولي Alcoholic Hepatitis.

٤ - تليف كبدي.

٥ - نتيجة حدوث تسمم الحمل للمرأة أو الكبد الدهني أثناء فترة حملها.

٦ - نتيجة بعض الاضطرابات الخَلقية congenital disorders.

علاجه الغذائي:

يفيد في علاج اليرقان اتباع النصائح الغذائية التالية:

- الإقلال من تناول الدهون لحدوث قصور في امتصاصها بالأمعاء نتيجة قلة إنتاج أملاح الصفراء في الكبد التي تساعد على هضم الدهون وامتصاصها.
- الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالكربوهيدرات كالعسل والمربى والمرملاد والفواكه وعصائرها والشرابات المحضرة منها حتى يساهم السكر بأنواعه بالنصيب الأكبر من الطاقة اللازمة لجسم الإنسان.
- حصول المريض على مقادير كافية من البروتين في طعامه.
- الابتعاد عن تناول الأغذية المحمرة بالزيت أو الدهن لأنها تزيد فرص حدوث حالة سوء الهضم.
- تناول المريض مستحضرات الفيتامينات والأملاح المعدنية التي يقررها الطبيب.



التليف الكبدي

يتصف التليف الكبدي cirrhosis of the liver بحدوث نخر في خلايا الكبد فتصبح ليفية القوام وفيها عقيدات Nodules، ويتغير شكل الكبد فيؤثر ذلك على سريان الدم وعمله فيه، ويؤدي ذلك إلى ظهور أعراض ارتفاع ضغط الدم البابي وقصور وظيفي في خلايا الكبد.

أسبابه:

يحدث التليف الكبدي نتيجة أسباب عديدة منها:

- نتيجة حدوث حالة سوء تغذية شديدة.
- بعد حدوث التهاب كبدي مزمن نشط بالفيروس B أو C أو أخر.
- بفعل الإدمان على شرب المسكرات.
- يحدث في المرحلة النهائية لأمراض الكبد الفيروسية.
- نتيجة تناول أدوية أو مركبات سامة لخلايا الكبد.
- نتيجة الإصابة بأمراض مثل: الصباغ الدموي haemochromatosis ومرض ويلسون Wilson's disease وحالة الدم الجلاكتوزي galactosemia وتليف تكيسي cystic fibrosis ومرض انسدادي وعائي disease veno-occlusive أو تليف تكيسي cystic fibrosis أو تناذر بود شياري Budd-chiari syndrome أو مرض تخزين

الجليكوجين glycogen storage disease أو التهاب كبدي مزمن مناعي المنشأ autoimmune chronic hepatitis.

علاجه الغذائي:

تتصف حالة التليف الكبدي بحدوث تلف في خلايا الكبد، ويفيد في علاجه اتباع النصائح الغذائية التالية:

- ضرورة توفير تغذية جيدة للمريض التي يصعب تحقيقها في المراحل المتأخرة من المرض أو عند حدوث اليرقان، ويقلل لحد كبير وجود الدهون في طعامه ويحصل على مقادير صغيرة من البروتين لتجنب حدوث حالة الاعتلال الدماغي الكبدي encephalopathy ثم الغيبوبة.
- حصول المريض على المستحضرات الدوائية لفيتامين ك لأهميته في تقليل فرص حدوث النزيف الدموي الناشئ عن انخفاض مستوى مركب البروثرومبين في دمه hypoprothrombinemia.
- عدم شرب المسكرات.

* * * * *
* * *
*

الاستسقاء الكبدي

يتصف حدوث الاستسقاء الكبدي hepatic ascite بتجمع السوائل في التجويف البريتوني في البطن وهو يصاحب حدوث التلف الكبدي، ويحدث نتيجة احتفاظ الكليتين بالماء وعنصر الصوديوم في جسم المريض، ويؤدي ارتفاع الضغط البابي إلى تدفق السوائل إلى التجويف البريتوني وتجمعه فيه.

أعراضه المرضية:

يتصف حدوث الاستسقاء (الحبن) ascite بتجمع السوائل في التجويف البريتوني في بطن المريض وظهور الأعراض الصحية التالية:

١ - ارتفاع الضغط الوريدي البابي وانسداد ليمفاوي نتيجة تلف خلايا الكبد intrahepatic fibrosis.

٢ - انخفاض الضغط الأسموزي في الدم نتيجة القصور الكبدي في تكوين مركب الألبيومين.

٣ - زيادة احتفاظ الجسم بعنصر الصوديوم.

علاجه الغذائي:

يفيد في تخفيف شدة هذه الحالة المرضية اتباع النصائح الغذائية التالية:

- حصول المريض على حمية غذائية توفر احتياجاته من العناصر الغذائية الضرورية لجسمه.
- يحدد الطبيب حجم السوائل التي يحتاجها المريض المأخوذ منها عن طريق الفم أو بالوريد.
- تقليل وجود عنصر الصوديوم وملح الطعام في الحمية الغذائية للمريض.
- يعطى المريض أحياناً مستحضرات دوائية أو غذائية غنية بعنصر البوتاسيوم خاصةً عند استعماله مدرات البول.
- بصورة عامة تتوقف درجة القيود الغذائية المفروضة في تغذية المريض بالكبد عند حدوث الاستسقاء على شدة المرض ومضاعفاته الصحية.

* * * * *
* * *
*

ما قبل حدوث الغيبوبة الكبدية وأثنائها

تظهر حالة ما قبل حدوث الغيبوبة الكبدية hepatic precoma وأثنائها نتيجة حدوث تلف شديد في خلايا الكبد وقصور في عمله وتليف في أنسجة الكبد واستسقاء أو وذمة في الجسم أو حدوث تحويلة وريدية vascular shunt بين الوريد الكبدي والوريد الأجوف caval venous system.

علاجها الغذائي:

يفيد في علاج حالة ما قبل الغيبوبة الكبدية وأثنائها اتباع الإرشادات الغذائية التالية:

- يعطى المريض عن طريق الوريد محلول سكر الجلوكوز.
- يعتقد بعض الأطباء بفائدة إعطاء المريض محلول حموض أمينية ضرورية Essential amino acids عن طريق الفم أو بالوريد، ويفضل أن تكون من النوع متفرع السلسلة وتشمل فالين، ليوسين، أيزوليوسين وخالية من الحموض الأمينية الأروماتية مثل: التربتوفان والفينايل ألانين بهدف تحسين حالة الاعتلال الدماغي الكبدي hepatic encephalopathy وتأخير حدوث الغيبوبة الكبدية عن طريق ما يلي:

١ - تشجيع بناء البروتينات في العضلات.

٢ - زيادة أو تشجيع استفادة العضلات من الحموض الأمينية الموجودة في الجسم.

٣ - خفض مستوى الحموض الأمينية الأروماتية داخل المخ لأنها تنافس الأنواع الأخرى في الانتقال بوساطة الدم إلى أنسجة المخ.

٤ - زيادة معدل بناء البروتينات داخل الكبد.

* * * * *
* * *
*

الكبد الدهني FATTY LIVER

تتصف هذه الحالة المرضية بترسب الدهن في أنسجة الكبد. وهي إما مزمنة نتيجة الإدمان على شرب المسكرات أو التهاب كبدي أو أسباب أخرى، أو تكون حادة نتيجة الحمل في المرأة وهي نادرة الحدوث أو نتيجة غير ذلك من الأسباب.

علاجه الغذائي:

يفيد في علاجه اتباع النصائح التالية:

١ - عدم شرب المسكرات.

٢ - الإقلال من وجود الدهون في طعام المريض.

* * * * *
* * *
*



مرض ويلسون

مرض ويلسون Wilson's disease نادر الحدوث، وهو يحدث نتيجة اضطراب في الأيض الغذائي لعنصر النحاس في جسم الإنسان، يؤدي إلى تجمع هذا العنصر في العديد من أعضاء الجسم، ويسبب تليف كبدي وتدهور في بعض أنسجة الدماغ ويمكن علاجه. وعند اكتشاف حدوث تليف كبدي للأطفال هناك احتمال حدوثه نتيجة هذا المرض، ويمتص النحاس في الطعام وما يلوثه في المعدة والمعي الدقيق، وينتقل إلى الكبد ليتحد مع جليكوبروتين فيتكون كايرلوبلازمين Caeruloplasmin، يخرج إلى الدم، ويفرز النحاس طبيعياً في عصارة الصفراء.

أسبابه:

يحدث هذا المرض نتيجة وجود عامل مورث Autosomal recessive gene على الكروموزوم رقم ١٣، ويحدث في مختلف أنحاء العالم وخاصة في الدول التي ينتشر فيها زواج الأقارب، ويتصف أساساً بقصور في إفراز النحاس وانخفاض تركيز مركب كايرلوبلازمين Caeruloplasmin في مصل الدم، ولا زال العامل المسبب لهذا المرض غير معروف.

مظاهره الصحية:

يكتشف هذا المرض في الأطفال عند تشخيص حدوث أمراض في أكبادهم، ويشتكي الأطفال الأكبر سناً من مشاكل عصبية مثل

الرجفة وعسر في لفظ الحروف (رُته) Dysarthia وحركات لاإرادية، ثم تتحول إلى حالة خبل Dementia، وتظهر علامات مرض كبدي مزمن مصحوبة باضطرابات عصبية ينتهي بتليف في خلايا الكبد، ويترسب النحاس في قرنية العين على شكل حلقة تفيد في تشخيص هذا المرض.

علاجه الغذائي:

- يفيد بشكل بسيط الابتعاد عن تناول الأغذية المحتوية على نسب مرتفعة من النحاس (انظر إلى الجدول رقم ٥)، ويوجد عنصر النحاس في الكثير من الأغذية وبشكل أكبر في الكبد والكلى والشيكولاته وبذور البقول والحبوب والفواكه الجافة والأسماك القشرية والمحاريات البحرية ولحوم الدواجن، ويكون الحليب أقلها احتواءً على النحاس بنسبة تتراوح بين ٠,١٥ ـ ١,٠٥ ملجم/ليتر منه.
- يساعد تقليل امتصاص هذا العنصر في الأمعاء في تخفيف حدة هذا المرض، ويتحد النحاس مع حمض الفيتيك الموجود بوفرة في الحبوب وبذور البقول في الأمعاء فيقل ما يمتص منه فيها.
- يفيد الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالألياف كالحبوب الكاملة وبذور البقول في تقليل ما يمتص من هذا العنصر في الأمعاء لامتصاصه عليها.

علاجه الدوائي:

يستعمل في علاجه الطويل مركب بنسلامين Penicillamine بمعدل جرام منه كل يوم، وله خاصية خلابية لعنصر النحاس فيعيق امتصاصه في الأمعاء ويفيد ذلك في تحسن الحالة الصحية للمريض، ويساعد التشخيص المبكر لهذا المرض في زيادة فرص تحسن حالة

المريض، ويكون التلف العصبي الناشئ عنه غير قابل للشفاء، ويموت المريض نتيجة حدوث قصور كبدي أو نزيف من دوالي المريء المصاحبة للتليف الكبدي أو تكرار الإصابة الإنتانية في جسم المريض.

جدول رقم ٥

محتوى بعض الأغذية من عنصر النحاس (جم لكل ١٠٠ جم من الجزء المأكول منها)

المادة الغذائية	كمية النحاس بالجرام/ ١٠٠جم	المادة الغذائية	كمية النحاس بالجرام/ ١٠٠ جم
الحبوب والبقول		**الخضروات**	
دقيق القمح الكامل	٠,٤٩	أوراق السلق	٠,٣٠
الذرة الشامية	٠,١٩	أوراق الكزبرة	٠,٥٣
العدس	٠,٦٦	البنجر (الشوندر)	٠,٢٠
البازلاء الجافة	٠,٨٥	البطاطس	٠,٢٠
فول الصويا	٠,٨٨	البندورة	٠,١٩
أرز	٠,٧٢	الفجل	٠,١٩
أرزق سبق غليه مطحون	٠,٣٣	الكوسا	٠,٢٢
فواكه			
موز	٠,٤٠		
جوافة	٠,٣٤		
مانجو	٠,٢٣		
أناناس	٠,٣٦		
الرمان	٠,٢١		



الحوصلة المرارية هي عبارة عن خزان صغير له جدار رقيق، وتوجد تحت الكبد يتجمع داخلها حوالي ٤٠ ـ ٥٠ ملليتر من عصارة الصفراء التي تساعد على هضم الدهون ويفرز الكبد يومياً نحو ٧٠٠ ملليتر منها، وينبه دخول الدهون مع الطعام المهضوم بالمعدة إلى الإثنى عشر بالأمعاء الدقيقة إفراز هرمون كولستوكينين Cholecystokinin في الدم الذي يشجع بدوره الحوصلة المرارية على إفراغ عصارتها عبر القناة الصفراوية الجامعة في المعي الدقيق، وتتجمع عصارة الصفراء داخل الحوصلة المرارية وتتركز مكوناتها عندما لا يحتاج إليها الجسم وقد يسبب ذلك حدوث التهاب مراري حاد acute cholecystitis فيها.

أنواعها:

يمكن تصنيف أمراض الجهاز الصفراوي رئيساً كالتالي:

١ ـ التهاب الحوصلة المرارية بنوعيه الحاد والمزمن.

٢ ـ داء الحصىٰ المرارية.

* * *

التهاب الحوصلة المرارية

يتصف حدوث التهاب الحوصلة الصفراوية Cholecystits بتمددها والتهابها ويصبح لون جدارها أحمر ومنتفخ ويتجمع أحياناً داخلها صديد يؤدي إلى توسعها والالتهاب له نوعان: الأول حاد والثاني مزمن.

أسبابه:

تحدث هذه الحالة المرضية نتيجة أسباب عديدة أهمها:

١ - إصابة إنتانية في الحوصلة الصفراوية.

٢ - ارتداد العصارة الصفراوية دون خروجها إلى الإثنى عشر.

أعراضه المرضية:

يصاحب حدوث التهاب الحوصلة المرارية الشكوى من الغثيان وألم في منطقة الحوصلة المرارية ونفخة في البطن Flatulence والشكوى من آلام Soreness في الجانب الأيمن من البطن.

علاجه الغذائي:

يختلف أسلوب العلاج الغذائي لهذا المرض حسب شدته:

أولاً: في حالة الالتهاب الصفراوي الحاد:

عند حدوث النوبات الحادة لهذا المرض وهي تصاحب عادةً

حدوث انسداد صفراوي وتتطلب دخول المريض إلى المستشفى، ويفيد في تخفيف حدتها اتباع النصائح الغذائية التالية:

١ - استبعاد الدهون كلياً من طعام المريض وحصوله على سوائل مثل عصائر الفواكه والخضروات المحلاة بالسكر أو العسل (٢ ـ ٣ ليتر كل يوم) وجيلاتين وفواكه وحليب خال من الدسم.

٢ - يمكن أحياناً عند عدم تمكن المريض من الحصول على احتياجاته الغذائية عن طريق الفم والاعتماد على المحاليل الغذائية عن طريق الوريد في تغذيته.

٣ - عند تحسن حالة المريض يفيد استعماله حمية غذائية قليلة الدهون حسب تحمله إلى أن يقرر الأطباء الأسلوب الأمثل لعلاج هذه الحالة المرضية.

ثانياً: في حالة الالتهاب الصفراوي المزمن:

١ - استعمال المريض حمية غذائية قليلة الدهون وتوفر احتياجات جسمه من البروتين والفيتامينات والعناصر المعدنية.

٢ - توفير مصدر كاف للفيتامينات الذائبة في الدهون في تغذيته وهي أ و د و ي و ك لتجنب ظهور أعراض نقصها في جسمه.

٣ - استبعاد الأغذية التي تسبب الإزعاج للمريض من طعامه وهي تختلف من شخص إلى آخر مثل الأغذية المحمرة بالزيت.

٤ - تجنب تناول المريض وجبات طعام كبيرة والأغذية صعبة الهضم تفادياً شكواه من حالة عسر الهضم.

* * *



داء الحصى المرارية

يصاحب عادةً حدوث الالتهاب المراري المزمن ترسب بعض مكونات عصارة الصفراء على شكل حصى داخل أحد أجزاء الجهاز المراري بما يعرف بداء الحصى المرارية cholelithiasis وهو يحدث بشكل أكبر في النساء عن الرجال، ويزداد معدل حدوثه عند تقدم عمر المرأة، وعندما تكون بدينة ويتكرر حملها. وهناك عوامل أخرى تشجع على تكوين الحصى، وقد يؤدي ترسيب الحصى في القناة الصفراوية الجامعة إلى حدوث انسداد مراري يعيق وصول العصارة الصفراوية إلى الإثنى عشر وحدوث الالتهاب في الحوصلة المرارية أو ترسيب الحصى داخلها.

أسبابه:

هناك عوامل عديدة تشجع تكوين الحصى وترسيبها في أحد أجزاء الجهاز الصفراوي أهمها:

- طبيعة الطعام فيكون هذا المرض أقل حدوثاً في الأشخاص النباتيين.
- عامل وراثي كظهور المرض في العائلة.
- المستوى الاجتماعي للفرد فيرتفع معدل حدوثه بين ذوي الدخل المنخفض.

- نتيجة استعمال المرأة حبوب منع الحمل فترة طويلة.
- نتيجة اختلافات عرقية، فهو أكثر حدوثاً بين الأمريكيين السود من ذوي البشرة البيضاء منهم.

وهناك عوامل أخرى تهيئ ترسيب الحصى المحتوية على مركب الكوليسترول نتيجة إعادة امتصاص أملاح الصفراء في الأمعاء وبالتالي انخفاض معدل إفرازها في الحوصلة المرارية مثل:

- الإصابة بأمراض الكبد المزمنة التي يقل فيها إفراز أملاح الصفراء.
- في المرضى الذين أجريت لهم عملية استئصال جزئي في المعدة أو الأمعاء.
- نتيجة حدوث مرض اللفائفي terminal ileum disease وهو أحد أجزاء المعي الدقيق.

<u>أنواع الحصى:</u>

هناك نوعان رئيسان من الحصى المرارية هما:

الأول: حصى محتوية على كوليسترول وهي الأكثر شيوعاً في العالم الغربي، وتتركب رئيساً من بلورات الكوليسترول مع نسب متفاوتة من أملاح الكالسيوم.

الثاني: حصى فيها أصباغ pigment stones مثل البليروبين bilirubin وأملاح كالفوسفات والكربونات، وهي شائعة الحدوث في الشرق الأقصى نتيجة إصابة طفيلية أو جرثومية في الجهاز المراري اللتان تشجعان على تكوين مركب بليروبين غير ذائب insoluble bilirubin يترسب فيه، بينما تحدث في المملكة المتحدة نتيجة حالات فقر الدم التحللي التي يرتفع فيها مستوى البليروبين في الدم.

أعراضه الصحية:

يشعر المريض بآلام عند تقلص الحوصلة المرارية نتيجة الفعل التنبيهي لوصول الدهون إلى المعي الدقيق تكون أحياناً شديدة، وكذلك مغص مراري وشعور بالامتلاء وانتفاخ في البطن خاصةً بعد تناوله بعض الأغذية مثل بذور البقول والبطيخ والشمام والتوت والفراولة.

مضاعفاته الصحية:

قد يؤدي ترسيب الحصى داخل الحوصلة المرارية أو في القناة الصفراوية المتصلة بها إلى إعاقة مرور العصارة خلالها وحدوث يرقان انسدادي والتهاب فيها.

علاجه الغذائي:

يهدف العلاج الغذائي لأمراض الجهاز المراري biliary tract diseases إلى توفير تغذية كافية للمريض وتقليل شعوره بالإزعاج باتباع النصائح الغذائية التالية:

- هناك عدد كبير من المرضى زائدي الوزن، ويفيدهم إنقاصه في تقليل فرص حدوث هذا المرض بحصولهم على حمية غذائية مناسبة لكل منهم توفر سعرات حرارية قليلة لإنقاص أوزانهم بشكل تدريجي.
- استعمال المريض حمية غذائية ذات محتوى منخفض من الدهون وتختلف درجة القيود المفروضة فيها من شخص إلى آخر حسب درجة تحمله.
- الابتعاد عن تناول الأغذية المحمرة بالزيت والدهون لأنها تزيد فرص حدوث حالة سوء الهضم والتجشؤ والشعور بالنفخة في البطن.

- إذا لم يسبب وجود الدهون في طعام المريض أي أعراض صحية، فيمكنه تناول الزيوت النباتية في طعامه للمساعدة على تنبيه الحوصلة المرارية لديه لإفراز عصارتها ومن ثم تقليل فرص ترسيب بعض مكوناتها على شكل حصى.
- ضرورة إعطاء المريض مستحضرات دوائية للفيتامينات الذائبة في الدهون أ - د - ك - ي عند اتباعه حمية غذائية قليلة الدهون فترة طويلة تفادياً لظهور أعراض نقصها في جسمه.
- يفضل حصول المريض على حمية غذائية قليلة الدهون عدة شهور بعد عملية استئصال الحوصلة المرارية بواسطة منظار البطن أو بالجراحة وقبل عودته تدريجياً إلى تناول طعامه العادي.

طرق استخراج الحصى المرارية:

أولاً: بواسطة الجراحة التقليدية وفيها تستأصل الحوصلة المرارية من جسم المريض.

ثانياً: بدون جراحة وتشمل العديد من الطرق أهمها:

- تناول أدوية عن طريق الفم تذيب مكونات الحصى.
- باستعمال منظار المعدة والإثنى عشر.
- بواسطة جهاز تفتيت الحصى بموجات الاصطدام.
- باستعمال منظار البطن.

* * *



يقع البنكرياس في الإنسان خلف البريتون وبجوار الإثنى عشر ويلف رأسه حولها وينتهي ذيله بالطحال، وتشترك نهاية قناة غدة البنكرياس مع القناة الصفراوية لينتهيان بالعضلة العاصرة أودي Sphincter of Oddi بالإثنى عشر بالمعي الدقيق، وينتج أنزيمات تساعد في هضم بعض مكونات الطعام في الأمعاء الدقيقة مثل أنزيم الليبيز المحلل للدهون والأميليز المحلل للنشا وفوسفوليبيز Phospholipase وبروتييز Proteases (تربسونجين وكيمو تربسين) في صورة غير فعالة تنشط بفعل أنزيم أنتيروكينيز Enterokinase داخل الإثنى عشر، وتمثل الخلايا المنتجة للهرمونات نحو ٩٨٪ من كتلة البنكرياس وفيه أربعة أنواع منها هي:

الأول: خلايا من نوع ألفا تنتج هرمون الجلوكاجون Glucagon.

الثاني: نوع بيتا وتختص بإنتاج هرمون الأنسولين.

الثالث: خلايا من نوع د وتنتج هرمون سوماتوستاتين Somatostatin.

الرابع: خلايا من نوع ب ب تنتج هرمون عديد الببتيد البنكرياسي Pancreatic polypeptide.

وتتركب الأنسجة المنتجة للهرمونات من خلايا متخصصة متجمعة مع بعضها على شكل جزر صغيرة تسمى جزر لانجرهانس Langerhans island في البنكرياس.

تشخيصها:

يلجأ الأطباء في تشخيص أمراض البنكرياس إلى عدة وسائل منها:

١ - الفحص الإشعاعي في وجود الباريوم: تظهر فيه منطقتا الإثنى عشر والصائم في حالة التهاب البنكرياس الحاد والتكلس في حالة الالتهاب المزمن.

٢ - الفحص بالموجات فوق الصوتية: وهو يظهر حجم وشكل ومكان البنكرياس ووجود أورام أو أكياس Cysts أو وذمة Oedema أو حدوث توسع غددي فيه.

٣ - استخدام التشخيص الطبقي المحوري بالحاسوب CT scan لاكتشاف وجود أورام في البنكرياس خاصةً في ذيله.

٤ - قد تستخدم طريقة retrograde pancreatography (ERCP) للنظام الغددي للبنكرياس.

٥ - نتائج الاختبارات الكيموحيوية لوظائف البنكرياس مثل ارتفاع مستوى الإميليز في مصل الدم.

٦ - تستعمل أحياناً طريقة التصوير الإشعاعي للشرايين Arteriography مثل الشريان superior mesenteric التي يظهر فيها حدوث تشويه distortion أو انضغاط أو توزيع غير طبيعي للأوعية الدموية نتيجة حدوث الأورام في البنكرياس.

٧ - اختبار فعالية إفرازات البنكرياس: بجمع جزء من عصارته عند خروجها إلى الإثنى عشر بواسطة أنبوب صغير أو بواسطة اختبار لاند Lundh test.

٨ - التنظير الطبي بواسطة منظار المعدة والإثنى عشر: وهو يسمح بالحصول على جزء من إفرازات البنكرياس لفحصها نسيجياً.

٩ - فحص الوظيفة الهرمونية للبنكرياس: بعمل اختبار تحمل سكر الجلوكوز glucose tolerance للمريض الذي يعاني من الإسهال الدهني Steatorrhea وقد يكون ذلك دليلًا على نقص الإفراز البنكرياسي المسؤول عن حالة سوء امتصاص الدهون.

* * * * *
* * *
*



يوجد نوعان رئيسان من التهاب البنكرياس Pancreatitis حسب شدته هما: إما حاد أو مزمن.

١ ــ التهاب البنكرياس الحاد:

أسبابه:

هناك أسباب عديدة لحدوث التهاب البنكرياس الحاد Acute Pancreatitis أهمها:

- نتيجة ترسيب الحصى المرارية.
- الإفراط في شرب المسكرات.
- حدوث إصابة فيروسية مثل حمىٰ كوكساكية Coxsackie B أو النكاف Mumps.
- حدوث أورام في البنكرياس.
- فرط إفراز الغدة الجاردرقية Hyperparathyrodism.
- ارتفاع دهون الدم.
- نتيجة الاستعمال الطويل لبعض الأدوية مثل الكورتيكوستيروئيد Corticosteroids وأزاثيوبرين Azathioprine و ل ـ أسبارجينيز L-asparaginase.

- حدوث حالة انخفاض درجة حرارة الجسم Hypothermia.
- أسباب أخرى لا زالت غير معروفة.

أعراضه المرضية:

يعاني المريض ألماً في أعلى البطن فوق منطقة الإثنى عشر قد تمتد إلى ظهره، وتختلف شدتها من إزعاج خفيف إلى ألم شديد وغثيان وقيء، ويفيد الفحص السريري لبطن المريض ومعرفة مستوى أنزيم الأميليز Serum Amylase في مصل الدم ونتائج التصوير بالموجات الصوتية والتصوير الإشعاعي الطبقي C.T.Scan في تشخيص هذا المرض.

علاجه الغذائي:

- تشفط محتويات معدة المريض بواسطة أنبوب فموي أنفي Nasogastric suction لتقليل حدوث حالة انتفاخ البطن والقيء حتى في الحالات الخفيفة في شدتها.
- لا يعطى المريض أي أغذية عن طريق الفم عدة أسابيع، ويحصل على احتياجاته الغذائية خلالها عن طريق الوريد.
- تعويض ما فقده جسم المريض من سوائل للمحافظة على حالة الاتزان المائي والأملاح المعدنية في جسمه.
- الامتناع عن شرب المسكرات لأنها تزيد حدة هذا المرض.

٢ ــ التهاب البنكرياس المزمن:

تحدث معظم حالات التهاب البنكرياس المزمن Chronic pancreatitis نتيجة الإفراط في شرب المسكرات في أكثر من ٨٥٪ من حالاته.

أسبابه:

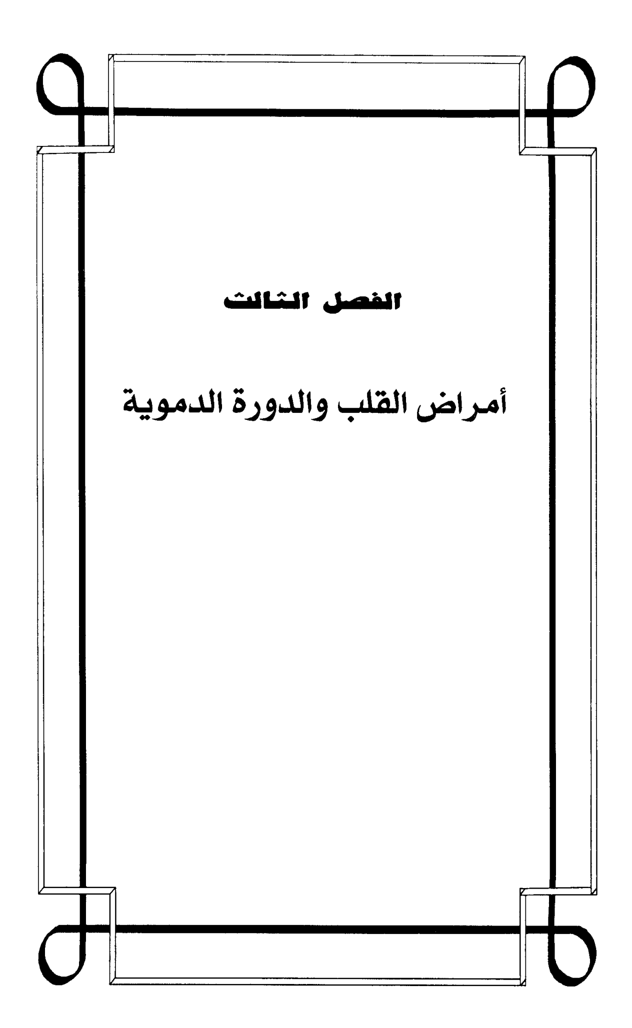
- الإدمان على شرب المسكرات.
- حدوث حالة سوء تغذية طاقة - بروتين.
- ارتفاع مستوى دهون الدم.
- أسباب غير معروفة.

أعراضه المرضية:

يشتكي المريض ألماً في أعلى بطنه وفوق الإثنى عشر قد يمتد إلى ظهره، ويكون هذا الألم أحياناً شديداً فيشابه ما يحدث في حالة الالتهاب الحاد، ويصاحبه حدوث فقد شديد في الوزن نتيجة قلة الشهية للطعام.

علاجه الغذائي:

- ضرورة توفير تغذية جيدة للمريض تفادياً لحدوث نقص في وزنه.
- عدم شرب المسكرات.
- عند شكواه من الإسهال الدهني Steatorrhea نتيجة نقص إفراز أنزيم الليبيز من البنكرياس، يستعمل في علاجه حمية غذائية قليلة الدهون مع مركب بنكراتين Pancratin (٢ - ٤جم) مع كل وجبة طعام، وعقار سيمتدين Cimetidine (٤٠٠ ملجم مرتين كل يوم).
- عند شكوى المريض من مرض السكر يستعمل العقار المناسب له، وقد يعاني من تكرار حدوث حالة انخفاض سكر شديد، قد تكون ناشئة عن قلة إنتاج هرمون الجلوكاجون في البنكرياس.



الفصل الثالث

أمراض القلب والدورة الدموية





هناك العديد من العلل الصحية التي تصيب عضلة القلب وتضم رئيساً أمراض القلب الإكليلي Coronary heart diseases وارتفاع ضغط الدم وأمراض خلقية في صمامات القلب Congenital vavular diseases وأمراض قلبية رئوية Rheumatic heart disease والتهابات في القلب ونقص التروية الدموية للقلب Ischemic heart disease واعتلالات صحية في عضلة القلب Cardiomyopathies مثل تليف عضلة القلب وشغافه Endomyocardial والتهاب عضلة القلب نتيجة أسباب عديدة.

وتشمل أمراض القلب الإكليلي أساساً احتشاء عضلة القلب Myocardial infarction والذبحة الصدرية واضطرابات في ضربات القلب وحالات القصور القلبي المزمن وعدم كفاءة القلب الحاد. وينتشر حدوث هذه الأمراض بشكل خاص في المجتمعات البشرية ذات الدخل المرتفع ويعم ضررها على صحة الإنسان. وتوجهت حديثاً اهتمامات العلماء نحو دور مكونات بعض الأغذية في الوقاية من بعض أمراض القلب وفي علاجها، وعُرف أن تصلب الشرايين المغذية لعضلة القلب من الأسباب الرئيسة لحدوث أمراضه الخطيرة وتلعب التغذية دوراً هاماً في حدوثه والوقاية منه.

أعراضها السريرية:

يتصف حدوث أمراض القلب بالشكوى من واحد أو أكثر من الأعراض الصحية التالية:

- حالة عسر في التنفس Dyspnoea قد تكون نتيجة سبب قلبي أو رئوي.
- الشعور بألم في الصدر قد يمتد إلى أسفل الرقبة أو اليد اليسرى.
- خفقان في القلب Palpitation واضطراب في ضرباته.
- حدوث الوذمة oedema في الجسم وتنتفخ الركبتين والقدمين نتيجة تجمع الماء فيهما نتيجة القصور في عمل القلب.
- سرعة الشعور بالتعب لأقل مجهود عضلي وكسل وبلادة Lethargy تصاحب حالة القصور القلبي.
- حدوث الغشي Syncope نتيجة أسباب عديدة.

عوامل تزيد خطر حدوث أمراض القلب الإكليلي:

اكتشف العلماء وجود عوامل تزيد خطر حدوث هذه الأمراض أهمها:

- حسب الجنس فيزداد معدل حدوثه بين الذكور أكثر من الإناث.
- مع ازدياد عمر الإنسان.
- التاريخ العائلي وحدوث أمراض القلب في أفراد العائلة الواحدة.
- نتيجة أسباب مرضية وتشمل: حالة ارتفاع دهون الدم وارتفاع ضغط الدم ومرض السكر.
- تدخين السجائر.
- وهناك عوامل أخرى يكون ارتباطها أضعف بحدوث أمراض القلب وهي: البدانة وقلة النشاط العضلي المبذول واستعمال المرأة حبوب منع الحمل والإدمان على شرب المسكرات.

علاجها الغذائي:

يلعب العلاج الغذائي لأمراض القلب دوراً لا يستهان به في تخفيف حدة أعراضها الصحية، ويفيد في ذلك اتباع الإرشادات التالية:

- إن تناول الأغذية ذات المحتوى المرتفع من الدهون المشبعة تزيد فرص ارتفاع مستوى الكوليسترول في مصل الدم ومن ثم حدوث حالة تصلب الشرايين بما فيها شرايين القلب فيؤدي ذلك إلى زيادة فرص حدوث أمراض القلب.
- استبعاد الأغذية الغنية بمركب الكوليسترول مثل لحم الأعضاء (كالكبد واللسان والكليتين والمخ والكوارع...) وصفار البيض ودهون الحيوانات والسمن الحيواني والزبد الحيواني من طعام المريض.
- إقلال المريض من تناول الحلويات وإضافة السكر إلى أطباق طعامه لأن السكريات تتحول داخل الجسم إلى دهون فيرتفع مستواها في الدم.
- يفيد تناول مرضى القلب كميات كافية من الأغذية النشوية كالخبز والبرغل والبطاطس والمعكرونة لتأثيراتها المفيدة لهم.
- الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالألياف كبذور البقول والحبوب والخضروات والفواكه لأنها تقلل امتصاص الكوليسترول والدهون في الأمعاء.
- إذا كان المريض زائد الوزن يفيد إنقاص وزنه بشكل تدريجي باتباع حمية غذائية قليلة السعرات في تخفيف حدة مرضه.
- عدم إفراط المريض في تناول المشروبات المحتوية على مركب الكافئين كالشاي والقهوة والكاكاو ومشروبات الكولا لتأثيراته المنبهة للقلب.

- أفضلية استعمال الزيوت النباتية كزيت الزيتون وزيت الذرة وزيت دوار الشمس وزيت بذرة القطن في تحضير أطباق الطعام حسب النسب المقررة لها، وهي خالية من الكوليسترول وذات محتوى مرتفع من الحموض الدهنية غير المشبعة الضرورية للجسم وتقلل أيضاً فرص تكوين البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة .L.D.L الضارة بصحة الإنسان.

- إكثار المريض من تناول الأسماك في طعامه بالحصول على ثلاث وجبات منها أسبوعياً للاستفادة من التأثيرات المفيدة لمحتواها من الحموض الدهنية من نوع أوميجا ـ ٣ Omega-3 التي تخفض مستوى الدهون في الدم.

- أفضلية إضافة الثوم والبصل إلى طعام المريض للاستفادة من تأثيراتهما المرغوبة في تقليل مستويات دهون الدم، كما يحسن الثوم الدورة الدموية في الأنسجة خاصةً في الأشخاص الذين يعانون من أمراض وعائية انسدادية Occlusive vascular disease، ومعرضين لخطر حدوث انسداد وعائي بالخثرات الدموية.

- عدم تناول المريض مشروب عرق السوس الذي يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم واحتفاظ خلايا جسمه بالماء وعنصر الصوديوم.

- حصول المريض على أغذية غنية بفيتامين ي الموجود بوفرة في الحبوب وخاصة أجنتها والكثير من الخضروات والفواكه لتأثيراته المفيدة بشكل خاص لمرضى قصور القلب الإكليلي.

- عدم تناول الأغذية المملحة كالمخللات والأسماك المدخنة المملحة كالرنجة واللحوم المدخنة والمكسرات المملحة، وحصول المريض على الحد الأدنى من عنصر الصوديوم في طعامه واستشارة الطبيب لمعرفة درجة القيود المفروضة على الملح في طعامه وأنواع بدائل الملح التي يمكنه استخدامها.

- الامتناع عن التدخين.
- عدم شرب المسكرات.
- يجب على المريض الذي يعاني من حدوث نوبات قلبية بين حين وآخر، أن يجعل وجبات طعامه صغيرة الحجم وخفيفة في مكوناتها وسهلة الهضم، ويتناول الوجبة الأخيرة منها قبل ساعتين من نومه، لأن وجبات الطعام الكبيرة تتطلب وفرة من الدم للجهاز الهضمي ومن ثم زيادة العبء على قلبه، وقد يشتكي المريض الشره للطعام ضيقاً في تنفسه نتيجة ضغط معدته الممتلئة على الحجاب الحاجز في صدره.
- عند الشكوى من رياح البطن flatulence والنفخة يجب استبعاد الأغذية المسببة لإنتاج الغازات في الأمعاء من الطعام كالقرنبيط والكرنب والفجل والجرجير والكراث وكذلك بذور البقول لأن وجود أحجام كبيرة من الغازات داخل الأمعاء يسبب دفع الحجاب الحاجز للمريض للأعلى ومن ثم شعوره بضيق في تنفسه، ويفيد في تخفيف إنتاج غازات الأمعاء شرب منقوع بعض النباتات في الماء الساخن كالأنيسون والشمر والكراوية وإضافة مسحوق الكمون والكزبرة والقرفة إلى أطباق الطعام أو تناول خضروات ورقية طازجة لها خاصية قطع رياح البطن Carminative مثل أوراق النعناع والشبت والكزبرة.
- زيادة محتوى ماء الشرب من عنصري الكالسيوم والماغنسيوم له دور وقائي ضد أمراض القلب، وهناك عناصر معدنية أخرى توجد أيضاً بمقادير ضئيلة في الماء القاسي hard water لها تأثير مفيد للقلب وسواه.
- يفيد الحصول على مستحضرات دوائية لفيتامين ي في تقليل فرص حدوث أمراض القلب والدورة الدموية.

إرشادات عامة:

- ممارسة تدريبات بدنية بشكل معتدل يومياً.
- الابتعاد عن التعرض لمصادر القلق والضغوط النفسية.

* * * * *
* * *
*



ضغط الدم Hypertension هو معادلة بين قوة دفع الدم بواسطة عضلة القلب وحجم الدم من جهة والمقاومة التي يواجهها خلال مروره عبر الشرايين، وتتناسب هذه المقاومة عكسياً مع أربعة أمثال مساحة مقطع الشرايين ومع مرونة جدرانها، وهذا يعني أن ضغط الدم يرتفع عند زيادة قوة دفع القلب للدم أو زيادة حجم الدم، ويكون الارتفاع في مستوى ضغط الدم أكبر عند زيادة مقاومة الأوعية الدموية لسريان الدم فيها، وتسمى هذه الحالة المرضية بارتفاع ضغط الدم الأساسي Essenial hypertension .

مستوياته الطبيعية:

يكون ضغط الدم عند مستواه المثالي عندما يشير مقياس الضغط على الرقمين ١٢٠/ ٨٠، ويمثل الرقم ١٢٠ الضغط الانقباضي وهو ناشئ عن تقلص عضلة القلب لدفع الدم عبر الشرايين في أجزاء الجسم، أما الرقم ٨٠ فيمثل مستوى ضغط الدم الانبساطي وهو ناشئ عن تمدد عضلة القلب يتم فيه سحب الدم عبر الأوردة إلى القلب ويدل كلا الرقمان على مقدار الجهد الذي تبذله الأوعية الدموية أثناء عبور الدم فيها خارجاً من القلب وراجعاً إليه.

ويختلف مستوى ضغط الدم باختلاف الجنس والعرق والعمر والبلد وغيرها، وعموماً يختلف الأطباء في تقييمهم الأرقام التي يحددها مقياس الضغط لتشخيص حالة ارتفاعه، وتقول في ذلك منظمة

الصحة العالمية .W.H.O: تحدث حالة ارتفاع ضغط الدم عندما يؤشر مقياس الضغط على ۱٦٠/٩٥ ملم زئبق أو أكثر، ويقول رأي آخر معتدل: عندما يكون ضغط الدم ١٤٠/٩٠ ملم زئبق ويعمل به الكثير من الأطباء، أما رأي المتساهلين: فهو عندما يصبح مستوى ضغط الدم ١٦٠/١٠٠، وجميعها تجاوزت الحد المثالي لضغط الدم وهو ١٢٠/ ٨٠، وبلا شك لا يستطيع الطبيب تشخيص حدوث حالة ارتفاع ضغط الدم من قراءة واحدة لمقياس الضغط وإنما يجب قياسه عدة مرات منفصلة ثم يأخذ متوسط هذه القراءات ويدخل في الحساب العوامل المؤثرة عليه كالعمر والجنس لتحديد إذا كان الارتفاع غير طبيعياً أم لا.

ويكون ارتفاع ضغط الدم حالة طبيعية أثناء ممارسة الشخص نشاطاً عضلياً شديداً نتيجة زيادة قوة دفع الدم بواسطة القلب لتوفير الطاقة للعضلات، كما يزداد ضغط الدم عند التعرض لمؤثرات عصبية ونفسية، وعادةً يعود ضغط الدم المرتفع نتيجة الظروف الطارئة إلى مستواه الطبيعي في الإنسان السليم بعد زوال العامل المسبب له، ولقد وفر الله تعالى في جسم الإنسان آليات خاصة لها القدرة على تنظيم مستوى ضغط الدم بشكل تلقائي عن طريق تأثيرها على قطر الشرايين بالتضيُّق أو التوسع لحدود معينة والتكيف مع الظروف الطارئة على الجسم وتقل كفاءتها مع تقدم عمر الإنسان.

أسبابه:

هناك سببان رئيسان لحدوث ارتفاع ضغط الدم هما:

أولاً: ارتفاع ضغط أساسي Essensial hypertension:

يحدث في ٩٠ - ٩٥٪ من الحالات ويرتفع خلال مراحله الأولى مستوى ضغط الدم نتيجة حدوث زيادة بسيطة في معدل دفع الدم من القلب، وقد يحدث ذلك نتيجة زيادة النشاط الجسمي للإنسان، وفي مرحلة متأخرة من هذا المرض يصبح مردود القلب cardiac output

عادياً بينما تزداد مقاومة الأوعية الدموية المحيطية في الجسم نتيجة مرور الدم خلالها، وهناك أسباب عديدة لحدوثه تشمل:

عوامل وراثية ترتبط بالاستعداد العائلي والعرقي للإنسان وعوامل بيئية وعوامل أخرى تزيد فرص حدوثه كحالة البدانة والإدمان على شرب المسكرات والإكثار من تناول الأغذية المالحة، كما يساعد في سرعة ظهوره حدوث حالة تصلب الشرايين نتيجة ترسب الكوليسترول والدهون في جدارها فتقل مرونتها وتزداد مقاومتها لسريان الدم خلالها.

ثانياً: ارتفاع ضغط دم ثانوي secondery hypertension:

تحدث هذه الحالة المرضية نتيجة عوامل عديدة يستطيع الطبيب تشخيصها وعلاجها، وهي تشمل أمراض في الكلى في أكثر من ٨٠٪ من الحالات المرضية نتيجة تجمع الماء والملح في خلايا جسم المريض، أو نتيجة حدوث اضطرابات هرمونية أو لأسباب قلبية أو عائلية أو نتيجة الحمل في المرأة أو استعمال بعض الأدوية كحبوب منع الحمل ومركبات ستيروئيدية أو بعد الإفراط في شرب منقوع أعشاب ترفع ضغط الدم كعرق السوس أو يكون أحياناً ارتفاع ضغط الدم من النوع الخبيث.

علاجه الغذائي:

- عند تشخيص الطبيب حالة ارتفاع ضغط الدم ثانوي المنشأ يتحتم علاج المرض المسبب له، وإذا كان أساسي المنشأ يفيد في علاجه اتباع الإرشادات الغذائية التالية:
- استشارة الطبيب لمعرفة درجة تقييد كمية الملح (كلوريد الصوديوم) في طعام المريض وبدائل الملح التي يمكنه استعمالها.

- عدم إكثار المريض من تناول مرق اللحم والدجاج أو استعمالهما في تحضير أطباق طعامه لاحتوائهما على نسبة مرتفعة من عنصر الصوديوم الذي يقاس بالميلي المكافئ، (ويكافئ كل جرام منه **٤٣,٥** ميلي مكافئ من الصوديوم)، وهذا يعني أن كل **١٠**جم من ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) يحتوي على **٣,٩٣**جم (٤جم) من الصوديوم، وتوفر الملعقة الصغيرة من الملح **٢٤٠٠** ملجم أو **١٠٤** ميلي مكافئ من الصوديوم (انظر إلى الجدول رقم ٦).

جدول رقم ٦

الكميات التقريبية من عنصر الصوديوم وما يكافئها من ملح الطعام

ميلي مكافىء من الصوديوم	ملجم صوديوم	جم ملح الطعام
١١	٢٥٠	٠,٦
٢٢	٥٠٠	١,٣
٤٣	١٠٠٠	٢,٥
٦٥	١٥٠٠	٣,٨
٨٧	٢٠٠٠	٥
١٣٠	٣٠٠٠	٧,٦
١٧٤	٤٠٠٠	١٠,٣

- إذا كان المريض بديناً أو زائد الوزن يجب إنقاص وزنه بشكل تدريجي باتباعه حمية غذائية توفر سعرات حرارية قليلة يحددها اختصاصي التغذية، وتجنب امتناعه عن الطعام أو استعماله حمية غذائية قاسية أو تناوله مستحضرات دوائية بهدف إنقاص وزنه بسرعة لأضرارها على صحته وقلبه.

- الإكثار من تناول الأغذية الغنية بعنصر البوتاسيوم مثل عصير ثمار الحمضيات والبطاطس والتمر لتأثيراتها المفيدة لمرضى ضغط الدم.

- عدم استعمال المريض أعشاب طبيعية ترفع مستوى ضغط الدم مثل عرق السوس لأنها تؤدي إلى احتفاظ الجسم بعنصر الصوديوم.

- الإقلال من إضافة الملح إلى الطعام والابتعاد عن تناول الأغذية المملحة كالمخللات والمكسرات المملحة، واستعمال عصير الليمون والبهارات بديلًا عن الملح لتحسين مذاق الطعام.

- يفيد إكثار المريض من تناول البقدونس في سلطة الخضروات والخرشوف وماء الشعير لتأثيراتهما المدرة للبول.

- استعمال الزيوت النباتية بدلًا من الدهون والزيوت المهدرجة في تحضير وجبات الطعام خاصة عند شكوى المريض ارتفاعاً في مستويات الكوليسترول والدهون في دمه.

- تجنب تناول المريض الأغذية المحتوية على نسب مرتفعة من الكوليسترول مثل الدهون الحيوانية وصفار البيض والمخ والكبد والكوارع تفادياً لارتفاع مستواه في دمه وترسبه في شرايينه.

- يفيد إكثار المريض من استعمال البقدونس الطازج في طبق السلطة وكذلك شرب مستخلص أوراق الخرشوف (أرضي شوكي)، وتناول مستخلص ماء الشعير لتأثيراتها المدرة للبول ومن ثم التخلص من عنصر الصوديوم مع البول.

إرشادات عامة:

- ممارسة المريض الرياضة البدنية باعتدال.

- تجنب تعرضه لمصادر القلق والضغوط النفسية لتأثيراتهما السيئة على صحته، وإذا لم تتحسن حالته الصحية وينخفض ضغط دمه لحده الطبيعي يجب استشارته الطبيب.

إجراءات وقائية:

للوقاية من الإصابة بارتفاع ضغط الدم يفيد اتباع الإرشادات التالية:

- قياس الإنسان ضغط دمه بين حين وآخر للتأكد بأن مستواه عند الحدود الطبيعية.
- تفادي حدوث زيادة كبيرة في وزن الجسم لأن البدانة تزيد فرص حدوثه.
- عدم الإكثار من إضافة الملح إلى الطعام وتجنب تناول الأغذية المملحة وخاصة في الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن الأربعين سنة.
- سرعة علاج الأمراض التي تسبب ارتفاع ضغط الدم قبل استفحال خطرها على الجسم مثل أمراض الكلى أو اضطرابات هرمونية أو علل صحية في القلب والدورة الدموية، واستشارة الطبيب عن استعمال بعض الأدوية التي تسبب ارتفاعاً في ضغط الدم مثل مركبات الكورتيزون واستبدالها بأخرى.
- ممارسة الرياضة البدنية بشكل منتظم لفائدتها في إقلال فرص حدوثه.
- الابتعاد ما أمكن عن مصادر القلق والانفعالات العصبية والإجهاد الجسمي الشديد لتأثيراتها الضارة على ضغط الدم.

* * *



ارتفاع دهون الدم

يرتبط لحد ما حدوث حالات ارتفاع مستوى الدهون hyperlipidemia أو ما يسمى زيادة تركيز البروتينات الدهنية hyperlipoproteinemia في دم الإنسان بارتفاع مستوى المعيشة والإفراط في تناول الطعام، وتساهم أيضاً في حدوثها عوامل وراثية أو الإصابة ببعض الأمراض، كما تلعب العوامل الغذائية التي تتحكم بها العادات والتقاليد واستعمال بعض الأدوية وفصل السنة وقلة النشاط العضلي للإنسان دوراً في ذلك، وتحدث عموماً نتيجة اضطراب في عمليات نقل الدهون الموجودة في الدم والتخلص منها، وتتجمع بشكل خاص على جدران الأوعية الدموية نتيجة أحد السببين التاليين:

أ - زيادة في سرعة بناء الدهون في الجسم.

ب - صعوبة عملية نقل الجليسريدات الثلاثية triglycerides (الدهون) والكوليسترول بواسطة الدم وتخلص الجسم منها.

ما هي دهون الدم؟

الدهون الرئيسة الموجودة في الدورة الدموية للإنسان هي جليسريدات ثلاثية وكوليسترول حر وإسترات الكوليسترول وفوسفوليبيدات (انظر إلى الجدول رقم ٧) للمستويات الطبيعية لدهون الدم، وهي تنتقل في صورة جزئيات كبيرة الحجم كروية الشكل معقدة التركيب تعرف بالبروتينات الدهنية، ويوجد داخل الجزيء الواحد منها

دهون غير محبة للماء (جليسريدات ثلاثية وإسترات الكوليسترول) محاطة بغشاء آحادي الجزيء يتركب من بروتينات متنوعة تعرف بالبروتينات الدهنية lipoproteins أو ببساطة مركب apoprotein تصاحبها دهون محبة للماء تشمل كوليسترول حر وفوسفوليبيدات.

جدول رقم ٧

يوضح المستويات الطبيعية للدهون بأنواعها في دم الإنسان

١ ـ البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة .H.D.L:	
في الذكور ٠,٩ ـ ١,٨ ميلي جزيء/ ليتر.	
في الإناث ١,٢ ـ ١,٧ ميلي جزيء/ ليتر.	
٢ ـ الدهون الكلية Total lipids: ٤ ـ ١٠ جم/ ليتر.	
البروتينات الدهنية:	
ذات الكثافة المنخفضة جداً .V.L.D.L	٠,١٢٨ ـ ٠,٦٤٥ ميلي جزيء/ ليتر.
ذات الكثافة المنخفضة .L.D.L	١,٥٥ ـ ٤,٤ ميلي جزيء/ ليتر.
ذات الكثافة المرتفعة .H.D.L	في الذكور ٠,٧٠ ـ ٢,١ ميلي جزيء/ ليتر.
	في الإناث ٠,٥٠ ـ ١,٧٠ ميلي جزيء/ ليتر.
الدهون الثلاثية .T.G	في الذكور ٠,٧٠ ـ ٢,١ ميلي جزيء/ ليتر.
	في الإناث ٠,٥٠ ـ ١,٧٠ ميلي جزيء/ ليتر.

أجزاء البروتينات الدهنية في الدم:

يمكن تقسيم البروتينات الدهنية الموجودة في دم الإنسان مخبرياً حسب نواتج عملية فصلها بعملية الطرد المركزي إلى ما يلي:

أ ـ جزيئات الكيلوس Chylomicrons وهي غنية بالجليسريدات الثلاثية.

ب - جزيئات بروتينات دهنية ذات كثافة منخفضة جداً (.V.D.L.P) وهي غنية بالجليسريدات الثلاثية.

ج - جزيئات بروتينات دهنية ذات كثافة متوسطة (.I.D.L).

د - جزيئات بروتينات دهنية ذات كثافة مَنخفضة (.L.D.L).

هـ - جزيئات بروتينات دهنية ذات كثافة مرتفعة تحمل الكوليسترول في الدم للتخلص منه.

وهناك عدة تصنيفات لحالة ارتفاع البروتينات الدهنية في الدم أهمها ما ذكره العالم فريدركسون Fredrickson عام **١٩٦٧** الذي صنفها في ستة أنواع هي:

النوع ١، النوع **٢**أ، النوع **٢**ب، النوع **٣**، النوع **٤**، النوع **٥** ولكل منها أسباب لحدوثه ومظاهره السريرية وطرق لعلاجه.

أسباب ارتفاع دهون الدم:

أولاً: أسباب أولية: نتيجة اضطرابات هرمونية في عملية بناء جزيئات البروتينيات الدهنية وتكسيرها.

ثانياً: أسباب ثانوية: بفعل حدوث أمراض ترتبط بالأيض الغذائي في الجسم.

ثالثاً: نتيجة ارتفاع مستوى المعيشة والإفراط في تناول الطعام.

رابعاً: هناك أدوية معينة تسبب ارتفاع مستوى دهون الدم مثل: حبوب منع الحمل ومركبات الكورتيكوستيروئيدات corticosteroids ومدرات البول من نوع زيازيد thiazides وأدوية نفسية مثل كورثاليدون chorthalidone وغيرها.

خامساً: الإدمان على شرب المسكرات.

كما تحدث هذه الحالة المرضية نتيجة أمراض تصيب الإنسان أهمها:

- انخفاض إفراز الغدة الدرقية.
- مرض السكر.
- تناذر نفروتي nephrotic syndrome وهو من أمراض الكلى.
- القصور الكلوي.
- أمراض تخزين الجليكوجين glycogen storage disease.
- نقص هرمون النمو growth hormone deficiency.
- البورفيريا الحادة acute porphyria.
- داء عين السمكة fish eye disease.
- حالة القمه العصبي anorexia nervosa.
- سغل معوي lipodystrophies.
- حالة الفولية favism أو التسمم بالفول في الأشخاص الذين يعانون نقص إفراز أنزيم جلوكوز ـ ٦ فوسفات، وتظهر أعراضها المرضية عند تناولهم الفول أو استنشاق غبار الطلع من أزهاره.

تشخيصه:

يمكن تشخيص هذه الحالة المرضية باتباع الآتي:

أولاً: معرفة تركيز الجليسريدات الثلاثية والكوليسترول في الدم مخبرياً ومقارنتها بالمستويات الطبيعية في الإنسان وتحديد أنواع الدهون الموجودة في الدم بواسطة عملية الطرد المركزي.

ثانياً: من المظاهر السريرية المميزة لبعض حالات ارتفاع دهون الدم.

مظاهره السريرية:

يؤدي استمرار حالة ارتفاع دهون الدم فترة طويلة إلى ظهور أعراضها الصحية مثل:

- حالة الأورام الشحمية xanthomatosis وهي تتصف بترسيب الكوليسترول في جفن العين.
- حدوث تقوس مبكر في قرنية العين premature arcus.
- حالة ورم أصفر xanthomas وهي تتصف بترسيب الكوليسترول في الجلد.
- يحدث نادراً تشحم شبكي lipaemia retinalis وتتميز بتعكر الدم في الأوعية الدموية لشبكية العين.

مخاطره الصحية:

يصاحب الارتفاع الشديد في مستويات دهون الدم فترة طويلة حدوث علل صحية أهمها:

أولاً: اضطرابات وعائية دموية تشمل مرض شرياني محيطي peripheral arterial ومرض نقص التروية الدموية واحتشاء العضلة القلبية myocardial infaction.

ثانياً: التهاب البنكرياس وتختلف نسبة حدوثه حسب نوع حالة ارتفاع دهون الدم.

أسس علاجه:

أولاً: عندما يكون مستوى الكوليسترول بين ٢٢٠ و٣٠٠ ملجم/ ١٠٠ ملليتر أو الجليسريدات الثلاثية بين ١٥٠ و٣٠٠ ملجم/ ١٠٠ ملليتر من الدم يكفي فيهما العلاج الغذائي.

ثانياً: عندما يكون مستوى الكوليسترول أعلى من ٣٠٠ ملجم/ ١٠٠ ملليتر من الدم أو يرتفع مستوى دهون الدم عن ٣٠٠ ملجم/ ١٠٠ ملجم من الدم فيحتاج المريض فيه عادةً إلى اتباع حمية غذائية خاصة واستعمال الدواء الذي يصفه الطبيب.

- تصحيح العوامل المسببة لارتفاع دهون الدم مثل: مرض السكر ومرض القصور الكلوي والبورفيريا الحادة وحالة الإفراط في إفراز الغدة الدرقية والقمه العصبي Anorexia nervosa ونقص إفراز هرمون النمو...
- تخفيف شدة تأثير العوامل الأخرى المهيئة لحدوث حالة تصلب الشرايين أهمها: التوقف عن التدخين، وعلاج حالة ارتفاع ضغط الدم، وممارسة الرياضة البدنية بانتظام، والتحكم بمستوى سكر الدم لمريض السكر.

علاجه الغذائي:

- في حالة البدانة يفيد إنقاص وزن جسم المريض بشكل تدريجي في تخفيف حدتها باتباع حمية غذائية توفر سعرات حرارية قليلة يحددها اختصاصي التغذية.
- تقليل كميات الدهون المستعملة في تحضير أطباق الطعام وأن لا تزيد ما تساهم به من السعرات الكلية عن ٢٥ ـ ٣٠٪ في اليوم.
- جعل الأسماك في طعام المريض (مرتين أو ثلاث/ أسبوع) أو تناوله المستحضرات الصيدلانية لزيوتها المحتوية على حموض دهنية عديدة عدم التشبع من نوع أوميجا ـ ٣ omega-3 لتأثيراتها المفيدة في خفض تركيز الدهون في دمه.
- استبدال الدهون الحيوانية والسمن الحيواني والزيوت المهدرجة

المستعملة في تحضير أطباق الطعام بزيوت نباتية كالزيتون أو الذرة أو دوار الشمس أو غيرها وهي خالية من مركب الكوليسترول، وتوفر احتياجات الجسم من الحموض الدهنية غير المشبعة الضرورية له، وتساعد في الإقلال من مستوى البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة الضارة بالصحة.

- الحصول على مصادر إضافية للحمض الدهني لينولييك linoleic acid الموجود في الزيوت النباتية، ويفيد جعل نسبة الدهون عديدة عدم التشبع/ المشبعة في طعام المريض أكثر من (٠,٦).
- استبعاد الأغذية الغنية بالكوليسترول وهي حيوانية المصدر كصفار البيض والزبدة والقشدة والدهون الحيوانية ولحم الأعضاء كالمخ واللسان والقلب والكلى.
- الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالألياف كالخضروات الورقية وبذور البقول والخبز الأسمر لأنها تقلل فرص ارتفاع مستوى دهون الدم عن طريق تقليلها الكميات الممتصة منها في الأمعاء.
- يؤدي الإفراط في تناول الطعام وحدوث التخمة إلى زيادة فرص حدوث هذه الحالة المرضية.
- الإكثار من تناول الثوم والبصل في صورتهما الطازجة في أطباق الطعام لفائدتهما أيضاً في خفض مستوى الدهون في الدم.
- عدم شرب المسكرات لأنها تزيد فرص ارتفاع الدهون في الدم.
- الإقلال من استعمال السكر في تحلية المشروبات واستبداله بأحد المحليات الصناعية مثل الأسبارتم.
- الإقلال من استهلاك الحلويات والعسل والمربى لأدنى حد ممكن لأن السكريات فيها سريعة الامتصاص والتحول إلى دهون داخل الجسم، لكن الأغذية النشوية كالخبز والأرز والبطاطس ليست لها هذه الصفة الضارة.

- تجنب الإفراط في تناول المشروبات مثل الكافئين وخاصة القهوة لاعتقاد بعض الأطباء بأنها تزيد فرص ارتفاع مستوى الدهون في الدم.
- يفضل استشارة اختصاصي التغذية للحصول على المزيد من المعلومات الغذائية والمتابعة.

علاجه الدوائي:

تستعمل العديد من العقاقير المفيدة في خفض تركيز البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة الحاملة للكوليسترول L.D.L. cholestrol وهي تسبب حدوث مضاعفات صحية جانبية مثل:

- حمض النيكوتنيك (النياسين) وهو من أفراد فيتامين ب على شكل مستحضراته الصيدلانية، ومن مضاعفاته الصحية حدوث تورد في الوجه واضطرابات هضمية وارتفاع مستوى البولة في الدم.
- مركب كلوفبريت Clofibrate وهو يخفض مستواها بدرجة بسيطة، ويسبب حدوث أعراض صحية جانبية قليلة مثل التهاب عضلي وزيادة فرص تكوين الحصى المرارية.
- مركب جيمفبروزيل Gemfibrozil يقلل تركيزها بنسبة ٨ ـ ١٥٪، لكنه يساعد على تكوين الحصى المرارية، فلا يعطى للمرضى الذين يعانون من داء الحصى المرارية.
- المركبان كوليستيرامين Cholestyramin أو كوليستبول Colestipol وهما يقللان مستوى البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة بنسبة ١٥ ـ ٣٠٪، لكن قد يتداخل هذان المركبان في امتصاص الأدوية الأخرى في الأمعاء، وقد يرفعان تركيز الدهون الثلاثية

في الدم، ويجب عدم إعطائهما للمرضى الذين يعانون حالة ارتفاع الدهون الثلاثية.

- مركب بربوكول Probucol وهو يخفض مستوى البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة بنسبة ١٠ ـ ١٥٪ لكنه يقلل أيضاً تركيز البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة .H.D.L في الدم.
- مركب لوفاستاسين Lovastatin: وهو يخفض تركيز البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة بنسبة ٢٥ ـ ٤٥٪، ويجب مراقبة وظائف الكبد وأنزيمات العضلات عند استعماله فترة طويلة.

إرشادات وقائية:

- المحافظة على وزن الجسم عند حدوده الطبيعية وإنقاصه بشكل تدريجي إذا كان زائداً.
- تجنب استعمال الأدوية التي تسبب ارتفاع مستوى دهون الدم مثل حبوب منع الحمل ومركبات مدرة للبول من نوع ثيازايد (Thiazide) وهرمونات الإستروجين دون استشارة الطبيب.
- سرعة علاج الأمراض التي تزيد فرص ارتفاع دهون الدم مثل داء السكر والقصور الكلوي المزمن وحالات الانسداد الصفراوي وحالة قلة إفراز الغدة الدرقية.
- عدم التدخين لأن مركب النيكوتين يرفع مستوى البروتينات الدهنية من نوع ألفا وبيتا في الدم.
- ممارسة الرياضة البدنية بشكل كاف لفائدتها في تقليل فرص ارتفاع مستوى الدهون في الدم.



ارتفاع كوليسترول الدم

يوجد مركب الكوليسترول في دم الإنسان بصورتين معاً، الأولى حرة والثانية متحدة مع جزيئات البروتينات الدهنية Lipoproteins، ويكون أعلاه في البالغين ثم الأطفال وأقله في الرضع (انظر إلى الجدول رقم ٨).

وتشخص حالة ارتفاع مستوى الكوليسترول الحر في الدم hypercholestrolemia عندما يزيد تركيزه في الشخص البالغ عن الحدود الطبيعية (٣,٦٣ ـ ٥,٧٠ ميلي جزيء/ ليتر أو ١٤٠ ـ ٢٢٠ ملجم/ ١٠٠ ملليتر من مصل الدم).

وتؤدي حالة ارتفاع كوليسترول الدم مع مرور الزمن إلى ترسيبه رئيساً مع الدهون وغيرها على الجدران الداخلية للشرايين، فتصبح بعد ذلك غير قادرة على توفير أحجام كافية من الدم إلى القلب والمخ وقت الحاجة إليه أثناء ممارسة الرياضة البدنية أو عند التعرض للضغوط النفسية وغيرهما، وتساهم هذه الحالة المرضية في زيادة فرص الإصابة بأمراض القلب الإكليلي Coronary heart diseases وأمراض وعائية مخية Cerebral vascular diseases أو يؤدي ضيق قطر الشرايين إلى سهولة تكوين الخثرات الدموية فيها التي قد تعيق وصول الدم بشكل مفاجئ إلى جزء من عضلة القلب فتحدث النوبة القلبية Heart attack أو تسبب حدوث النشبة Stroke في المخ وتؤدي كلا هاتين الحالتين إلى موت بعض أو جميع الأنسجة فيهما.

جدول رقم ٨

يوضح مستوى الكوليسترول في مصل دم الإنسان في مختلف أعماره

فئة العمر	ملجم/ ١٠٠ مل من مصل الدم	ميلي جزيء/ ليتر من مصل الدم
الأطفال حديثي الولادة	٤٠ ـ ١٠٠	١,١٧ ـ ٢,٥٩
الأطفال الرضع	٧٠ ـ ١٧٥	١,٨١ ـ ٤,٥٣
الأطفال	١٢٠ ـ ٢٠٠	٣,١١ ـ ٥,١٨
المراهقين والمراهقات	١٢٠ ـ ٢١٠	٣,١١ ـ ٥,٤٤
الأشخاص البالغين	١٤٠ ـ ٣١٠	٣,٦٣ ـ ٨,٠٣
الحدود الطبيعية في البالغين Recommended	١٤٠ ـ ٢٢٠	٣,٦٣ ـ ٥,٧٠

أسبابه:

لسوء الحظ لا زالت آلية حدوث تصلب الشرايين Atherosclerosis غير معروفة بدقة، ويعتقد العلماء وجود عوامل بيئية ووراثية تزيد فرص حدوثها، ويساهم رئيساً في حدوثها ارتفاع الكوليسترول في الدم وأسبابه الرئيسة هي:

١ ـ الاستعداد الوراثي كما في حالة ارتفاع كوليسترول الدم العائلي Familial Hypercholestrolemia وينتشر حدوثه في بعض العائلات أكثر من غيرها.

٢ ـ يرتفع مستوى كوليسترول الدم نتيجة حدوث بعض الأمراض مثل نقص إفراز الغدة الدرقية Hypothyrodism والبروفيريا الحادة Porphyria وأمراض في الكبد وتناذر نفروتي Nephrotic syndrome واليرقان الانسدادي والسغل Lepodystrophies وحدوث حالة القمه العصبي Anorexia nervosa.

٣ ـ يساهم الإفراط في تناول الأغذية الغنية بالكوليسترول والدهون في ارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم.

٤ ـ نتيجة الاستعمال الطويل لبعض الأدوية مثل الكورتيكوستيروئيدات في العلاج وكذلك حبوب منع الحمل.

علاجه الغذائي:

- إذا كان المريض بديناً يجب إنقاص وزن جسمه بشكل تدريجي باتباعه حمية غذائية قليلة السعرات الحرارية يحددها اختصاصي التغذية.
- استبعاد الأغذية الغنية بالكوليسترول كالدهون الحيوانية والسمن الحيواني وصفار البيض ولحم الأعضاء كالمخ واللسان والكبد والكلى والكوارع (انظر إلى الجدول رقم ٩).
- استعمال الزيوت النباتية بأنواعها المستخرجة من الذرة والزيتون ودوار الشمس وبذرة القطن وفول الصويا عوضاً عن الزيوت المهدرجة (السمن الصناعي) ذات النسب المرتفعة من الحموض الدهنية المشبعة في تحضير أطباق الطعام، لأن الزيوت النباتية هي مصدر جيد للحموض الدهنية غير المشبعة الضرورية للجسم ولا يستطيع تكوينها في خلاياه.
- زيادة استهلاك الأسماك في الطعام بجعلها وجبتان أو ثلاث وجبات كل أسبوع للاستفادة من التأثيرات المفيدة لمحتواها من الحموض الدهنية عديدة عدم التشبع من نوع أوميجا ـ ٣ Omega-3 في خفض مستويات دهون الدم أو تناول زيت كبد الحوت.
- الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالألياف كالخضروات والفواكه وخاصة الخضروات الورقية والحبوب مع قشورها وبذور البقول

الجافة لأنها ترتبط بالكوليسترول أو تدمص جزيئاته عليها داخل الأمعاء ثم تخرج مع فضلات الطعام.

جدول رقم ٩

يوضح نسب الكوليسترول في الأغذية الشائعة

المادة الغذائية	ملجم كوليسترول/ ١٠٠ جم	المادة الغذائية	ملجم كوليسترول/ ١٠٠ جم
صفار بيض بدون طبخ	١٥٠٠	بيض كامل	٥٥٠
كلى غير مطبوخة	٣٧٥	كبد غير مطبوخ	٣٠٠
قلب غير مطبوخ	١٥٠	مخ غير مطبوخ	٢٠٠٠
زبد حيواني	٢٥٠	جبن كريمي	١٢٠
جبن شيدر	١٠٠	أيس كريم	٤٥
جبن (دسم ٢٥ ـ ٣٠٪)	٨٥	جبن مثلثات	٦٥
حليب جاف كامل الدسم	٨٥	حليب سائل كامل الدسم	١١
دهن حيواني	٩٥	لحم الضأن غير مطبوخ	٦٥
لحم بقري بدون طبخ	٧٠	لحم دجاج غير مطبوخ	٦٠
سمك شرائح	٧٠	جمبري	١٢٥
محار بحري	٢٠٠	كافيار أو سمك راو	٣٠٠

- إضافة كميات كبيرة من البصل والثوم الطازجين إلى طعام المريض لتأثيراتهما المفيدة في خفض مستوى الدهون في الدم.
- الإقلال من تناول المشروبات المحتوية على مركب الكافئين كالشاي والقهوة لاعتقاد بعض العلماء وليس جميعهم بوجود علاقة بين الكافئين وارتفاع كوليسترول الدم، كما يزيد الكافئين فرص حدوث نوبات في القلب خاصةً عند وجود اضطراب صحي فيه.

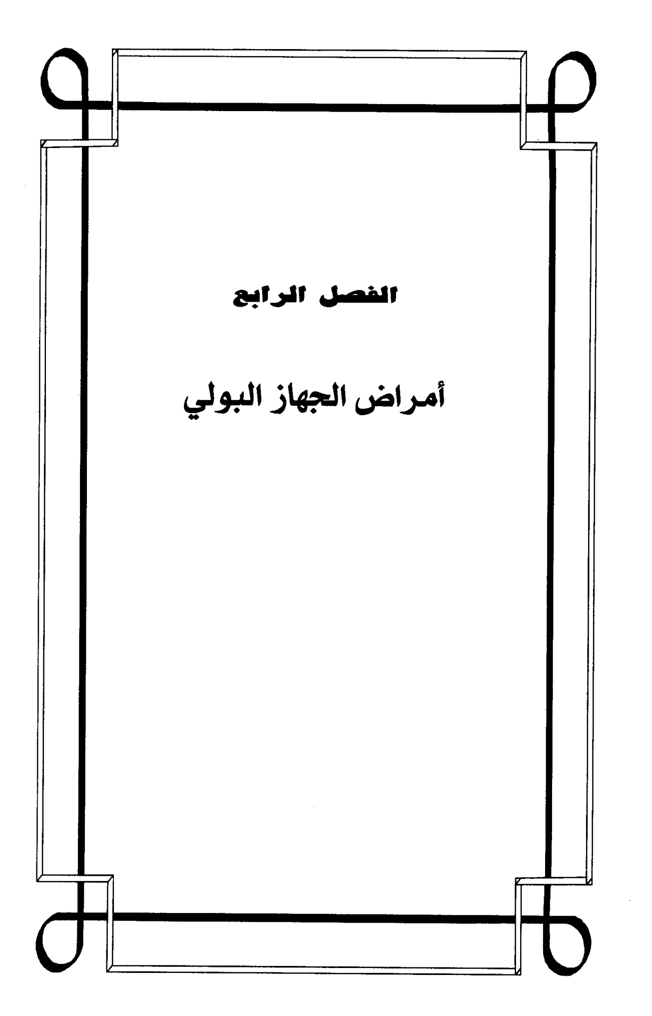
- عدم شرب المسكرات.
- تجنب ممارسة التدخين خاصةً إذا كانت المرأة تستعمل حبوب منع الحمل.

إرشادات عامة:

- عدم استخدام المستحضرات الدوائية المحتوية على عنصر الزنك دون استشارة الطبيب لأنه قد يسبب ارتفاعاً في مستوى كوليسترول الدم.
- ممارسة الأنشطة العضلية بشكل يومي لأنها تحسن الدورة الدموية وترفع مستوى البروتينات الدهنية ذات الكثافة المرتفعة H.D.L. المفيدة نتيجة قدرتها على حمل الكوليسترول في الدم للتخلص منه.
- تجنب تعرض المريض للضغوط النفسية والقلق والإجهاد الجسمي الشديد لتأثيراتهما الضارة على ضغط الدم.
- ضرورة معرفة المريض التأثيرات الجانبية للأدوية المستعملة في علاج حالتي ارتفاع دهون الدم والكوليسترول مثل أرتَرميد - أس Atromid-s فهو يسبب الغثيان والإسهال وقلة الشهية للطعام ونقص فيتامين ب١٢ ونقص عنصر الحديد، وعند استعمال العقار كولستيد Colestid يجب الحصول على مستحضرات حمض الفوليك، ويتطلب استخدام المركب كويستران Questran تناول المريض كميات زائدة من الألياف الغذائية تفادياً لحدوث الإمساك، كما يسبب استعمال فيتامين النياسين (حمض النيكوتنيك) مضاعفات صحية مثل الغثيان وتشنجات في البطن وحكة جلدية وتورد الوجه Flushing، وهذا يعني ضرورة استشارة الأطباء قبل استعمال هذه الأدوية.

- إذا كان المريض يعاني أيضاً ارتفاعاً في ضغط دمه يجب محافظته عليه قريباً من حدوده الطبيعية ما أمكنه ذلك باستعمال الأدوية التي يصفها الطبيب واتباع الإرشادات الغذائية الخاصة بذلك.

* * * * *
* * *
*



الفصل الرابع

أمراض الجهاز البولي





أمراض الكلى

تقوم الكليتان رئيساً بالمحافظة على حالة اتزان العناصر الكيماوية في جميع سوائل جسم الإنسان عن طريق آليات تنظيم احتفاظها بالمكونات الغذائية والماء في الجسم والتخلص من فضلات عمليات الأيض الغذائي التي يحملها الدم إلى الشرايين الموجودة في وحدات الترشيح Nephrons بالكليتين.

ويمر خلال الكليتين نحو ٢,١ ليتر من الدم كل دقيقة أي حوالي ربع ما يدفعه القلب من كامل الدم في الجسم، ويتم عبر الأغشية الموجودة في وحدات الترشيح التخلص من فضلات عمليات الأيض الغذائي داخل خلايا الجسم، ويعاد امتصاص بعض المواد الذائبة في الماء إلى الدم ويخرج من الكليتين ماء فيه نسب مرتفعة من نواتج الأيض الغذائي.

ويتوقف حجم البول على مقداري الماء الداخل إلى الجسم والخارج منه عبر الجلد والرئتين أثناء عمليات تنظيم درجة حرارة الجسم، ويتراوح حجم بول الإنسان عادة بين ليتر وليترين كل يوم وبحد أدنى ٦٠٠ ملليتر يومياً، ويتركب من حوالي ٩٥٪ ماء و٥٪ مواد ذائبة فيه، وهو ضروري لحمل المركبات التي يتخلص منها الجسم عن طريق الدم، ويحتاج الإنسان إلى حجم أكبر من الماء لطرح مقادير أكبر من هذه المواد ويكون حوالي ٦٠٪ من المركبات الموجودة في البول فضلات أزوتية وال ٤٠٪ الباقية هي أملاح غير عضوية وتشمل المركبات الأزوتية في البول رئيساً البولة وحمض البولة والكرياتنين والأمونيا.

ويتوقف نسبة البولة Urea في البول على نوعية الطعام الذي يتناوله الشخص، ويزداد معدل طرحها في البول عند حصوله على كميات كبيرة من البروتين في طعامه والعكس صحيح، وإذا لم تتخلص الكليتان من البولة تتجمع في الدم، وتتركب الأملاح غير العضوية الموجودة في البول رئيساً من كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) وفيها مقادير صغيرة من أملاح الفوسفات والكبريتات والكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم والماغنسيوم، وأثناء عملية اتزان العناصر المعدنية في خلايا الجسم يعاد امتصاص جزء من عنصر الصوديوم في الكليتين ويبادل بعنصر البوتاسيوم أو أيون الأيدروجين +H، وتحتفظ الكليتان خلال عمليات التخلص من الفضلات التي يحملها الدم بحالتي الاتزان الكيماوي والمائي ورقم الحموضة (PH) عند مستواه الطبيعي في سوائل الجسم، وتقوم الكليتان بالوظائف الحيوية التالية:

١ - تفرز الكليتان عبر آلية رنين أنجيوستين Renin-angiotensin Mechanism أنزيم الرنين الذي يتحكم بمستوى ضغط الدم.

٢ - تنتج الكليتان هرمون الأريثروبيوتين Erythropoietin الذي له دور في نشاط خاص بالكريات الدم الحمراء Erythoid في نخاع العظام ويؤدي نقصه إلى حدوث حالة فقر دم شديد لمرضى القصور الكلوي المزمن، وكذلك تفرز هرمون البروستاجلاندين.

٣ - تحتفظ الكليتان بحالة اتزان عنصري الكالسيوم والفوسفور في العظام ويتطلب ذلك توفر فيتامين د٣ للمحافظة على هذا الاتزان، لذا ينتشر حدوث حالة الحثل العظمي Osteodytrophy بين مرضى القصور الكلوي المزمن.

٤ - الكليتان لهما وظيفة أيضية: فهي تقوم بعملية أيض غذائي لفيتامين د وبروتينات ذات وزن جزيئي صغير.

أنواعها:

تصاب الكليتان بأمراض عديدة منها:

١ ـ القصور الكلوي بنوعيه الحاد والمزمن.

٢ ـ داء الحصى البولية.

وتصنف أمراض الكلى حسب شدتها إلى حادة أو مزمنة، ويتوقف العلاج الغذائي للمريض على طبيعة الاضطرابات الذي تحدث في وظيفة الكليتين وشدتها.

* * * * *
* * *
*



ويعرف أيضاً الالتهاب الكلوي Nephritis بمرض برايت Bright's disease ويتصف بحدوث التهاب منتشر أو تغيرات تدهورية في الكليتين.

أنواعه:

يصنف الأطباء الالتهاب الكلوي كالتالي:

١ ـ التهاب كبيبات الكليتين Glomerulonephritis ويكون إما حاد أو مزمن، ويؤثر على الكبيبات الكلوية Glomeruli، وهناك أسباب عديدة لحدوثه.

٢ ـ اضطرابات أنبوبية كلوية Tubular disorders وهي حادة أو مزمنة أو انسدادية.

٣ ـ أمراض وعائية دموية في الكليتين Vascular diseases مثل أمراض تصلب الشرايين الكبيرة والمتوسطة والصغيرة في الكليتين وحدوث انسداد خثري وعائي كلوي Renal vein thrombosis.

٤ ـ التهاب كلوي خلالي Interstitial nephritis وهو حاد أو مزمن، يحدث نتيجة التهاب الكلية والحويضة Pyelonephritis أو بفعل الاستعمال الطويل لبعض الأدوية مثل مسكنات الألم أو عند التسمم بالعناصر الثقيلة كالزئبق أو الرصاص.

علاجه الغذائي:

يهدف العلاج الغذائي للالتهاب الكلوي Nephritis إلى المحافظة على الحالة الغذائية للمريض تفادياً لظهور نقص غذائي في جسمه عن أحد الطرق التالية:

١ - تقليل إنتاج البولة Urea ومخلفات عمليات الأيض الغذائي الأخرى للبروتينات في خلايا جسم المريض.

٢ - المحافظة على الحالة الغذائية للمريض بتعويض البروتين المفقود في بوله وإعادة مستواه في مصل الدم إلى حدوده الطبيعية بتوفير مقادير كافية من البروتين والسعرات الحرارية في طعامه.

٣ - تجنب حدوث الوذمة Oedema في جسم المريض والتحكم بمستوى ضغط دمه.

٤ - المحافظة على حالة اتزان عنصر البوتاسيوم وتجنب ارتفاعه في خلايا جسمه.

وحسب شدة المرض يكون العلاج الغذائي مشابهاً لما هو متبع في حالة التناذر النفروتي Nephrotic syndrome أو القصور الكلوي المزمن، وعموماً يفيد اتباع الإرشادات الغذائية التالية في علاج حالة التهاب الكبيبات الكلوية Glomerulonephritis:

أ - خلال مرحلته الحادة:

- يجب المحافظة على الحالة الغذائية للمريض لتوفير الوقت الكافي لشفائه.
- عدم تقييد وجود البروتين وعنصر البوتاسيوم في طعامه ما لم تحدث حالتي ارتفاع مستوى البولة Urea أو زيادة تركيز عنصر البوتاسيوم في مصل دمه.

- تقييد وجود الملح في طعامه وكذلك عنصر الصوديوم في الأغذية عند حدوث الوذمة في جسمه إلى حين اختفائها.
- عند حدوث إدرار شديد للبول، يجب تعويض السوائل التي يفقدها المريض تفادياً لحدوث حالة الجفاف في جسمه.

ب ـ خلال حالته المزمنة:

قد يعقب الإصابة المزمنة في الكليتين حدوث مرحلة نفروتية Nephrotic stage ويتوقف ذلك على طبيعة المرض، ويصاحب زيادة سوء هذه الحالة المرضية ارتفاع في ضغط الدم وخروج البروتين مع البول Proteinurea وانخفاض مستوى البروتين في مصل الدم وظهور الوذمة Oedema في الجسم، وعند استمرار عدم قدرة الكليتين على التخلص من الفضلات الأيضية في خلايا الجسم تتجمع في الدم وتظهر أعراض التسمم بالبولة Urea ويحدث ما يعرف بالقصور الكلوي.

* * * * *
* * *
*



يتصف التناذر النفروتي Nephrotic syndrome (Nephrosis) بحدوث وذمة في الجسم وخروج البروتين مع البول وانخفاض مستوى الألبيومين في مصل الدم، وعادةً يرتفع فيه مستوى الكوليسترول في الدم، ويشتكي المريض ارتفاعاً في ضغط الدم، ويعتمد ذلك على شدة الإصابة المرضية في الكليتين، ويحتاج المريض عند حدوث التناذر النفروتي إلى دخول المستشفى للعلاج.

أسبابه:

١ - حدوث جميع أنواع التهاب الكبيبات الكلوية Glomerulonephritis.

٢ - حدوث مرض كبيبي كلوي نتيجة داء السكر Diabetic glomerular disease.

٣ - نتيجة استعمال بعض الأدوية مثل بنسلامين أو عناصر معدنية في العلاج مثل الزئبق والكادميوم.

٤ - حدوث داء نشواني Amyloidosis.

٥ - بعض حالات الحساسية، كما يحدث لبعض الناس بعد لسعة النحل أو نتيجة شرب الحليب البقري أو غيرهما.

علاجه الغذائي:

يهدف العلاج الغذائي لهذه الحالة المرضية إلى ما يلي:

- تعويض البروتين المفقود في بول المريض بتوفير مقادير كافية منه (حوالي ١,٥جم من البروتين/ كجم من وزن الجسم و٣٥ - ٥٠ سعراً حرارياً/ كجم من وزن الجسم للشخص البالغ أو ١٠٠ - ١٥٠ سعراً حرارياً/ كجم من وزن الطفل الرضيع) بهدف المحافظة على حالة الاتزان الآزوتي في خلايا الجسم واختفاء الوذمة.
- أن يكون حوالي ٨٠٪ من البروتين المستعمل في تغذية المريض حيواني المصدر لارتفاع قيمته الحيوية بهدف استخدامه بشكل أمثل في خلايا الجسم.
- ضرورة حصول المريض في طعامه على مقادير كافية من الكربوهيدرات لإعاقة استخدام جسمه للبروتينات من عضلاته في إنتاج الطاقة اللازمة له.
- اتباع الإرشادات الغذائية الخاصة في علاج ارتفاع دهون الدم عند حدوثها للمريض.
- قد يعطى المريض محاليل أحماض أمينية عن طريق الوريد خاصةً عند شكواه قلة الشهية للطعام أو غثيان أو قيء أو عند حصوله على كميات غير كافية من البروتين في طعامه.

* * *



يتصف حدوث القصور الكلوي Renal failure بارتفاع مستوى البولة في مصل الدم وتتجمع فيه مكونات البول كالبولة والكرياتنين وحمض البولة وعنصر البوتاسيوم وحموض عضوية والنواتج النهائية الأخرى للأيض الغذائي للبروتينات في خلايا الجسم، ويدل التعبير Uremia على حالة الارتفاع الشديد في مستوى البولة في الدم بينما تعني كلمة Azotemia حدوث ارتفاع في مستوى البولة والمركبات الأزوتية الأخرى في الدم، وتحدث الحالة الأولى نتيجة قصور في عمل الكليتين وهو يكون إما حاد أو مزمن.

* * * * *
* * *
*

القصور الكلوي الحاد

يصاحب هذه الحالة حدوث انخفاض مفاجئ في معدل الترشيح الكبيبي في الكليتين Glomerular filteration rate وقلة قدرتهما على التخلص من فضلات عمليات الأيض الغذائي والاحتفاظ بها داخل خلايا الجسم، ويصاحب حدوثه قلة حجم البول المفرز (بخروج أقل من ٤٠٠ ملليلتر من البول/ ٢٤ ساعة) ويتباين طول فترة القصور الكلوي الحاد بين أيام قليلة وعدة أسابيع.

أسبابه:

- **أسباب لا تتعلق بالكلى:**

نتيجة حدوث حالة جفاف شديدة sever dehydration في الجسم أو هبوط في الدورة الدموية.

- **أسباب كلوية:**

نخر أنبوبي كلوي حاد acute tubular necrosis ويصاحبه عادةً ارتفاع في تركيز البولة في الدم Uremia وحدوث حالة حماض كيتوني Metabolic keto acidosis وعدم اتزان السوائل والعناصر المعدنية في الجسم، كما يحدث عند حدوث إصابة trauma أو جراحة أو تسمم نفروتي nephrotoxicity نتيجة استعمال بعض الأدوية كالمضادات الحيوية.

أو اضطرابات وعائية vascular disorders كما في حالة الاحتشاء الكلوي bilateral renal infarction عند حدوث التهاب الكبيبات الكلوية الحاد acute glomerulonephritis نتيجة أسباب متنوعة مثل إصابة إنتانية بالجراثيم السبحية streptoccous أو حدوث حالة ذأب احمراري systemic lupus erythematosus.

• بعد كلوية:

نتيجة انسداد بولي كما يحدث في حالة تضخم البروتستاتا الحميد أو سرطان المثانة أو سرطان البروتستاتا أو تضيق حالبي مثاني urterovesical stricture.

أعراضه الصحية:

يتصف حدوث حالة القصور الكلوي الحاد بقلة حجم البول Acute oliguria وخروج دم فيه أو ندرة البول Anuria ويؤدي ارتفاع تركيز البولة في الدم إلى شكوى المريض من غثيان وقلة الشهية للطعام وقيء واحتفاظ جسم المريض بالماء وحدوث الوذمة Oedema في الجسم، وأحياناً تظهر أعراض ارتفاع ضغط الدم في شكل صداع وعدم وضوح الرؤيا.

علاجه الغذائي:

يلعب العلاج الغذائي للقصور الكلوي الحاد دوراً هاماً في تحسين هذه الحالة المرضية أو شفائها وهو يهدف إلى تحقيق الاتزان بين احتياجات المريض من البروتين والطاقة أثناء حدوث حالة الحماض الكيتوني في الخلايا وارتفاع مستوى الفضلات البروتينية في الدم، وتشمل التعديلات الغذائية عموماً ما يلي:

- المحافظة على حالة الاتزان المائي والعناصر المعدنية كالبوتاسيوم والصوديوم في جسم المريض في ظروف قلة البول أو عدم إدراره بالتحكم بحجم السوائل التي يتناولها ومقادير العناصر المعدنية التي يحصل عليها حسب معدل خروجها مع البول أو تجمعها في خلايا الجسم.

جدول رقم ١٠

يبين طريقة حساب احتياجات جسم الشخص البالغ من السوائل عند إصابته بقصور كلوي حاد

حجم بول المريض لآخر ٢٤ ساعة	- ٢٠٠ ملل
الماء غير المحسوس المفقود من الجسم خلال ٢٤ ساعة ويختلف حسب درجة حرارة الغرفة والرطوبة النسبية ودرجة حرارة الجسم	- ١٠٠٠ ملل
الماء المفقود أثناء القيء	- ١٠٠ ملل
حجم الماء المفقود خلال ٢٤ ساعة	- ١٣٠٠ ملل
حجم الماء الناتج عن عمليات الأيض الغذائي في الجسم خلال ٢٤ ساعة	+ ٥٠٠ ملل
احتياجات الجسم من الماء خلال ٢٤ ساعة	٨٠٠ ملل
حجم الماء الذي يوفره الطعام العادي	٥٠٠ ملل
سوائل إضافية مأخوذة خلال ٢٤ ساعة	٣٠٠ ملل

- تقييد وجود عنصر البوتاسيوم في طعام المريض حسب مستوى خروجه في بوله ويعطى (حوالي ٢٠ - ٥٠ ميلي مكافئ من البوتاسيوم/ يوم) لأنه يصاحب القصور الكلوي عادةً ارتفاع مستواه في الدم.

- عند حدوث القصور الكلوي الحاد: يستطيع القليل من المرضى توفير احتياجاتهم الغذائية عن طريق الفم نتيجة معاناتهم من

حالتي الغثيان والقيء لذا يعطى المريض محاليل غذائية عن طريق الوريد تشمل سكر الجلوكوز وحموض أمينية ضرورية Essensial amino acids وطاقة (٤٠ ـ ٥٥ سعراً حرارياً/ كجم من وزن الجسم) و٠,٦ جم بروتين/ كجم من وزنه ثم تزداد كمية البروتين الموجودة في طعامه مع تحسن حالته الصحية.

- تتحدد حجم السوائل المعطاة للمريض اعتماداً على ما فقده جسمه من خلال اليوم السابق ويضاف إليها ٧٥٠ ملليتر.

* * * * *
* * *
*

القصور الكلوي المزمن

القصور الكلوي المزمن هو مرحلة نهائية للكثير من الأمراض التي تؤثر على عمل الكليتين، وتحدث فيه تغيرات كيموحيوية في جسم المريض تشمل اضطراب تركيز أيون الأيدروجين وخلل في الاتزان المائي والعناصر المعدنية فيه بالإضافة إلى ارتفاع مستوى البولة في الدم تكون مسؤولة معاً عن ظهور أعراضه الصحية، ويصاحب حالات كثيرة من القصور الكلوي ارتفاع في ضغط الدم الشرياني الذي يزيد تفاقم شدة هذا المرض.

أسبابه:

- التهاب الكلية وحويضتها PYELONERPHRITIS.
- التهاب كبيبات الكلية GLOMERULONEPHRITIS.
- ارتفاع ضغط الدم.
- مرض عديد التكيس في الكليتين POLYCYSTIC KIDNEYS.
- حدوث انسداد في الجهاز البولي.
- اعتلال كلوي بالمسكناتANALGESIC NEPHROPATHY.
- اعتلال كلوي سكري (في مرضى السكر) DIABETIC NEPHROPATHY.
- اضطرابات صحية أخرى.

أعراضه الصحية:

يعاني المريض شعوراً بضعف في جسمه وقلة شهيته للطعام وغثيان وقيء وحكة جلدية ونفضان Twitching واعتلال عصبي واضطرابات عقلية، ثم يحدث الخدر Stupor أو الغيبوبة في مراحل متقدمة من المرض.

مضاعفاته الصحية:

يصاحب القصور الكلوي المزمن حدوث هدم شديد في جسم المريض، ولا يستطيع أحياناً المريض تناول طعامه كالمعتاد نتيجة شكواه من الغثيان والقيء الناشئتين عن حالة التسمم بالبولة Uremic Toxicity واستعماله الأدوية والإحباط النفسي والإجهاد الناشئان عن المرض بالإضافة إلى ما تسببه القيود الغذائية المفروضة على طعام المريض، وفي أحوال كثيرة يتطور في جسم المريض مقاومة نسبية لهرمون الأنسولين تقلل قدرة جسمه على الاستفادة من سكر الجلوكوز وتسرع عملية تحويل البروتين في الأنسجة العضلية في جسمه إلى سكر، لذا يزداد معدل تحرر المركبات الأزوتية من العضلات ويرتفع مستواها في الدم.

مشاكل صحية ترتبط بالتغذية:

يصاحب حدوث حالة القصور الكلوي المزمن شكوى المريض من مشاكل صحية ترتبط بالتغذية تشمل ما يلي:

- ارتفاع مستوى دهون الدم Hyperlipidemia.
- حالة عدم تحمل سكر الجلوكوز glucose intolerance.
- أمراض في العظام.
- حالات سوء تغذية نتيجة نقص البروتين أو عنصر الحديد.

علاجه الغذائي:

أ ـ في حالة مرضى القصور الكلوي المزمن الذين لا يحتاجون إلى عملية الغسيل بالكلية الصناعية أو الغسيل البريتوني:

يفيد العلاج الغذائي في تحقيق ما يلي:

١ ـ الوقاية من حدوث حالة نقص غذائي والمحافظة على الحالة الغذائية لجسم المريض والنمو في الأطفال بتوفير مقادير كافية من البروتين والسعرات الحرارية والفيتامينات والأملاح المعدنية لهم.

٢ ـ إقلال حدة ارتفاع مستوى البولة في مصل الدم عن طريق التحكم بالمقدار المأخوذ من البروتين في طعام المريض والمحافظة على حالة الاتزان الأزوتي في جسمه.

٣ ـ التحكم بحالة الاتزان المائي والأملاح المعدنية في الجسم كالصوديوم والبوتاسيوم والماء لإزالة الوذمة Odema من جسم المريض.

٤ ـ منع أو إعاقة حدوث حالة حثل عظمي Osteodystrophy عن طريق التحكم بمقدار ما يحصل عليه المريض من عنصر الكالسيوم والفوسفور والماغنسيوم وكذلك فيتامين د.

٥ ـ توفير طعام مستساغ وجذاب للمريض لإثارة شهيته له.

ويفيد ضحايا هذا المرض اتباع الإرشادات الغذائية التالية:

- يقرر الطبيب المعالج درجة القيود على كمية البروتين المطلوبة في طعام المريض بعد اطلاعه على نتائج التحاليل المخبرية لقيمة المعامل معدل تصفية الكرياتنين Creatinine Clearance Rate (c.c.r) للكليتين.

- يستطيع المريض تناول الأغذية النشوية ذات المحتوى المنخفض من البروتين كالعسل والمربيات وشراب الفواكه وكذلك الزيوت النباتية.

- تتحدد درجة القيود المفروضة على الملح وعنصر الصوديوم في طعام المريض حسب حالته الصحية لأنه يصاحب حدوث القصور الكلوي اضطراب في معدل احتفاظ خلايا الجسم بعنصر الصوديوم وطرحه خارجها.

- يقرر الطبيب ضرورة وضع قيود على عنصر البوتاسيوم في طعام المريض أو عدمه، ويوجد البوتاسيوم بوفرة في ثمار البرتقال والبطاطس والتمر والشمام والبرقوق والزبيب والموز وفي معظم الأحوال يفرض الأطباء قيوداً شديدة على وجود هذا العنصر في طعام المريض (انظر إلى الجدول رقم ١١) عندما يكون في المرحلة النهائية للقصور الكلوي.

جدول رقم ١١

يوضح محتوى الأغذية الشائعة غير المطبوخة أو المعاملة من عنصري الصوديوم والبوتاسيوم

المادة الغذائية	الكمية (بالمقياس)	كمية الصوديوم (ملجم)	كمية البوتاسيوم (ملجم)
الحليب	كأس (٢٤٠ مل)	١٢٠	٣٥٠
اللحوم والأسماك والدواجن	أونسة (٢٨ جم)	٢٥	١٠٠ ـ ١٨٠
معظم الفواكه وعصائرها	كوب مقياسي	٤ ـ ١٠	٣٠٠ ـ ٤٩٠
معظم الخضروات	٢/١ كوب مقياس	٥ ـ ٩	٣٠٠ ـ ٥٠٠

- حصول المريض على مصادر كافية من عنصر الكالسيوم وفيتامين د في طعامه أو مستحضراتهما الصيدلانية تفادياً لحدوث أمراض أيضية في العظام التي ينتشر ظهورها بين ضحايا القصور الكلوي المزمن، فيسبب هذا المرض قصور في تحويل فيتامين د إلى حالته النشطة الفعالة في الجسم.
- قد يفرض الطبيب قيوداً على وجود الأغذية الغنية بالفوسفور تفادياً لارتفاع مستواه في دم المريض المصحوب قلة امتصاص عنصر الكالسيوم في الأمعاء.
- عند فرض قيود غذائية شديدة على طعام المريض يجب حصوله على مستحضرات دوائية لجميع الفيتامينات ما عدا فيتامين أ.

ب ـ القصور الكلوي المزمن مع الغسيل بالكلية الصناعية أو عن طريق البريتون:

تزداد شدة حالة سوء التغذية لمرضى القصور الكلوي المزمن عند اعتمادهم على عملية غسيل الدم بالكلية الصناعية haemodialysis ويفقد الجسم خلالها مزيجاً من الحموض الأمينية والببتيدات peptides والبروتينات وسكر الجلوكوز وعناصر معدنية وفيتامينات ذائبة في الماء ومركبات أخرى، وتتراوح كمية الفقد بين ٦ ـ ١٠ جرامات من الحموض الأمينية في ماء كل جلسة غسيل، وتزداد هذه الكمية عند استعمال عملية الغسيل البريتوني peritoneal dialysis وتتراوح بين ٤ ـ ٤٠ جرام بروتين، يكون معظمها في صورة ألبيومين، كما يفقد الدم أيضاً مركبات أمينوجلوبيولينات immunoglobulins والمكمل complement وأحياناً حموض أمينية حرة، وقد يرتفع مقدار الفقد للبروتين في محلول الغسيل عند حدوث الالتهاب البريتوني peritonitis بين ٥ و١٠ مرات، وتؤدي عملية الغسيل المتكرر بالكلية الصناعية إلى استنفاد بروتين الجسم يصعب تعويضه فيكون سبباً لحدوث ضعف

متزايد في الجسم وزيادة حساسيته للإصابة بالميكروبات ونقص محتوى الدم من الفيتامينات الذائبة في الماء وخاصة حمض الفوليك وفيتامين ج وفيتامين ب٦، ويحدث أيضاً في كلا نوعي غسيل الكليتين فقداً في العناصر المعدنية مع ماء الغسيل، ويؤدي نقص عنصر الزنك إلى حدوث حالة ضعف الإحساس بالمذاق hypogeusia وقلة الشهية للطعام في أعداد كبيرة من المرضى، وتختلف نسبة وجود هذا العنصر في الأغذية (انظر إلى الجدول رقم ١٢).

ويفيد مرضى القصور الكلوي المزمن عند لجوئهم إلى عملية الغسيل بالكلية الصناعية أو الغسيل البريتوني Peritonial dialysis اتباع النصائح الغذائية التالية:

- شرب أحجام معينة من السوائل يحددها الطبيب المعالج.
- الحصول يومياً على جرام واحد من البروتين لكل كجم من وزن جسم المريض ويزداد إلى ١,٥ جم/ كجم من وزنه عند استعماله الغسيل البريتوني.
- أن تكون معظم البروتينات في طعام المريض حيوانية المصدر كاللحوم والأسماك والدواجن واللبن والبيض وضمن المقادير المحددة في الحمية الغذائية المقررة، والابتعاد عن تناول الأغذية الغنية بالبروتينات ذات المصدر النباتي كبذور البقول والخبز المصنوع من حبوب القمح الكامل (الخبز الأسمر)، واستبداله بالخبز الأبيض والنشا والسميد المطبوخين مع السكر لتوفير البروتين لبناء أنسجة جديدة بدلًا من استعماله في إنتاج الطاقة.
- استعمال الزيوت النباتية في توفير احتياجات الجسم الغذائية من الدهون بدلًا من الدهون الحيوانية والسمن الحيواني.

جدول رقم ١٢

يوضح محتوى الأغذية الغنية بعنصر الزنك

المادة الغذائية	الكمية Serving size	ملجم زنك
تفاح مهروس	كوب قياسي (Cup)	٠, - ٠,٥
لحم الأبقار	٩٨ جم	٤ - ٥
ردة القمح	ربع كوب	١ - ١,٥
خبز أبيض	شريحتان	٠,٥ - ١
خبز أسمر	شريحتان	١ - ١,٥
جبن شيدر	٢٨ جم	٠,٥ - ١
لحم دجاج (صدر)	٨٤ جم	٠,٥ - ١
أسماك صدفية	٨٤ جم	١ - ١,٥
بيض	واحدة (حجم متوسط)	٠,٢ - ٠,٥
لحم الحمل	٩٨ جم	٤ - ٥ جم
كبد	٨٤ جم	٤ - ٥
حليب بنوعيه كامل الدسم والمقشود	٢٢٤ جم (كأس)	٠,٥ - ١
أصداف بحرية Clams	٨٤ جم	١ - ١,٥
محاريات بحرية Oysters	٩٨ جم	٩,٤
سمك التونة	٨٤ جم	٠,٥ - ١
مانجو	نصف حبة متوسطة	٠,٢ - ٠,٥
بطاطس مطبوخة	واحدة متوسطة	٠,٢ - ٠,٥
أرز أبيض	كوب قياسي Cup	٠,ç - ١
بندورة	واحدة متوسطة الحجم	٠,٢ - ٠,٥
جنين القمح	ملعقة طعام	١,١ - ١,٥

- يحدد الطبيب درجة تقييد الملح في طعام المريض ويفضل تجنب تناول الأغذية المملحة كالمخللات والأسماك المملحة والمكسرات والأجبان زائدة الملوحة.
- الحصول على المصادر الغذائية لعنصري الكالسيوم والحديد وفيتامين د ومجموعة فيتامين ب المركب وفيتامين ج أو مستحضراتها الدوائية إذا قرر الطبيب ذلك تفادياً لحدوث أعراض نقصها في جسم المريض.
- يؤدي ارتفاع مستوى عنصر الفلور في مصل دم المريض إلى زيادة حدة أمراض العظام لديه، لذا يستعمل الأطباء في عملية الغسيل ماء خال منه.
- يصاحب استخدام مرضى القصور الكلوي المزمن ماء يحتوي على نسبة مرتفعة من عنصر الألمنيوم ومضادات الحموضة antacids المحتوية على الألمنيوم مثل أيدروكسيد الألمنيوم فترة طويلة إلى تجمع هذا العنصر في الجسم وخاصة في المخ وحدوث اعتلال دماغي ويفيد في ذلك استبعاد الأغذية الغنية بهذا العنصر واستعمال ماء للديلزة خال منه.
- اتباع الإرشادات الخاصة بحالات ارتفاع دهون الدم وعدم تحمل سكر الجلوكوز وهما شائعتا الحدوث لمرضى القصور الكلوي الذين يستعملون الغسيل بالكلية الصناعية.
- تقييد وجود عناصر البوتاسيوم أو الصوديوم أو الفوسفور أو اثنين منها أو أكثر في طعام المريض عندما تتطلب الحالة الصحية ذلك بالابتعاد عن تناول الأغذية التي يرتفع مستواها فيها.

قائمة الأغذية الغنية بعنصر البوتاسيوم:

الفواكه: كالبرقوق ـ التمر ـ البلح المجفف ـ الزبيب ـ الموز ـ الشمام ـ التين ـ ثمار الحمضيات كالبرتقال والليمون.

الخضروات: كالسبانخ - البطاطس - القرنبيط - الياقطين - الخس - الكرنب - الجزر.

اللحوم: كاللحم البقري - الدجاج - السمك خاصة السلمون.

ملاحظة: يمكن تقليل محتوى اللحوم بأنواعها من عنصر البوتاسيوم عند سلقها والتخلص من المرق الذائب فيها.

المولاس: هو ناتج ثانوي عن صناعة السكر.

قائمة الأغذية الغنية بعنصر الفوسفور:

اللحوم: كاللحم الأحمر - الكبد.

اللبن ومنتجاته: الحليب السائل - الجبن - اللبن الزبادي.

المكسرات: كالفول السوداني.

الخضروات: كبذور البقول - البطاطس - أرضي شوكي.

المياه الغازية المحتوية على مركبات الكولا مثل الببسي كولا والكوكا كولا وأرسي كولا....

* * * * *
* * *
*



في أحوال كثيرة تكون الحصى البولية مشكلة صحية مستمرة للمريض نتيجة تكرار ترسيبها بعد سنوات من استخراجها. ويرتفع معدل حدوث داء الحصى البولية urolithiasis في المنطقة العربية نتيجة العادات الغذائية لسكانها والطقس الحار السائد في أجزاء كبيرة منها.

عوامل تهيئ حدوثه:

هناك عوامل عديدة تزيد فرص ترسيب الحصى في أحد أجزاء الجهاز البولي للإنسان وهي تعمل مع بعضها البعض ولا يؤثر كل منها بشكل متساوٍ في أنواع الحصى المتكونة، ويساهم بعضها بدور رئيس في نوع منها ولها تأثير ثانوي في نوع آخر منها، ويساعد معرفة تركيب الحصى في وضع الخطط الوقائية الفعالة ضد تكرار حدوثها، وتكون نسبة إصابة الرجال بداء الحصى البولية ضعف ما هي عليه في النساء، ويرتفع معدل حدوثه في المرضى بأعمار تتراوح بين ٦٠، ٤٠ سنة، ويكثر ظهور هذا المرض بين أفراد بعض العائلات، ويتكرر ترسيب الحصى بعد استخراجها في نسبة تصل بين ٤٠ ـ ٦٠٪ من المرضى، وتنتشر حالات ترسيب الحصى داخل الكلى في أوروبا وأمريكا، لكن تكون حالات الإصابة بحصى المثانة شائعة الحدوث في الدول النامية.

أسباب ترسيب الحصى:

يزداد معدل ترسيب الحصى في أحد أجزاء الجهاز البولي للإنسان في الأحوال التالية:

١ ـ عند وجود تغيرات مورفولوجية في الكلية وراثية المنشأ: مثل عند حدوث توسع حويصلي الشكل في القناة الجامعة بالكلية أو عند وجود رتوج (حويصلات كأسية المنشأ) في الكلية.

٢ ـ عند وجود عوائق تشريحية في الكلية أو الحالب تعرقل خروج البول: مثل حدوث اضطرابات في وظيفة المثانة عصبية المنشأ أو عند حدوث تضيق في مخرج الحالب أو حدوث انسداد بولي نتيجة مرض ما.

٣ ـ عند حدوث اضطرابات في عملية التبول نتيجة تضخم البروتستاتا أو اضطرابات وظيفية في المثانة لأسباب عصبية.

٤ ـ نتيجة حدوث التهابات جرثومية في أحد أجزاء الجهاز البولي: تسبب حدوث تغيرات في تركيب البول ناشئة عن طرح مركبات منتجة للحصى وترسيبها فيه، كما في حالات ارتفاع مستوى الكالسيوم أو الأوكسالات أو حمض البولة أو غيرها أو عند حدوث فرط إفراز الغدة الجار الدرقية التي يصاحبها زيادة طرح الكالسيوم والفوسفات في البول أو عند قلة وجود المواد التي تعيق تكوينها مثل شوارد السترات والبيروفوسفات والماغنسيوم والكبريتات وبعض الجزيئات العضوية التي لها القدرة على تكوين مركبات معقدة ذائبة مع المواد الممكن ترسيبها مما يعيق تبلورها في البول، أو عند تغير رقم حموضة (PH) البول بشكل يساعد في تكوينها فيصاحب حدوث الالتهابات الجرثومية في المسالك البولية ارتفاع رقم حموضة البول وتكسير مركب البولة Urea بفعل الجراثيم وتحرر الأمونيا.

٥ ـ العادات الغذائية والطقس: يساهم الإفراط في استهلاك الأغذية الغنية بمكونات الحصى كالكالسيوم في الحليب ومنتجاته

والبروتينات في اللحوم والدواجن والأغذية الغنية بالبيورينات Purines مثل الكلى والكبد واللسان والقلب، ويصاحب الطقس الحار حدوث عرق شديد يزيد من تركيز مكونات البول ومن ثم ترسيبها على شكل حصى.

أنواع الحصى:

في معظم الأحوال يكون التركيب الكيماوي للحصى المترسبة في أحد أجزاء الجهاز البولي للإنسان غير ثابت، وعموماً يكون عنصر الكالسيوم شائع الوجود فيها على شكل أوكسالات الكالسيوم وهو أكثرها حدوثاً، ويفيد تحليل بول المريض ومكونات الحصى والتصوير الإشعاعي بالصبغة الظليلة وبالموجات فوق الصوتية التعرف على نوع الحصى البولية وتركيبها ومكانها وشكلها، وتساعد هذه المعلومات الطبيب في إصدار القرار الخاص بالطريقة المفضلة لاستخراج الحصى.

ويصنف الأطباء الحصى البولية حسب تركيبها إلى حصى أوكسالات الكالسيوم أو فوسفات الكالسيوم أو حمض البولة أو السيستين أو أخرى تتركب من خليط منها مثل حصى أوكسالات الكالسيوم وفوسفات الماغنسيوم والأمونيوم، كما تتكون ما يسمى بالحصى الالتهابية infectious urinary stones نتيجة حدوث إنتانات جرثومية مزمنة في الجهاز البولي تسببها خاصةً الجراثيم الموجبة لليورياز urease.

اسس علاجه الغذائي:

يفيد الأشخاص الذين يعانون ارتفاعاً في تركيز مكونات البول بأنواعها المختلفة التي قد تترسب على شكل حصى، وكذلك الذين تتكرر إصابتهم بداء الحصى البولية اتباع النصائح الغذائية التالية:

- شرب أحجام كبيرة من السوائل في صورة ماء وعصائر فواكه وخضروات ومياه غازية خاصةً في المناطق ذات الطقس الحار وتناول أحجام كبيرة من الماء قبل النوم ثم شرب كأس آخر عند الاستيقاظ ليلًا.
- تأكد الشخص البالغ المهيأ للإصابة بالحصى البولية أن لا يقل حجم بوله عن **٢ ـ ٢,٥** ليتر كل يوم (**٢٤** ساعة).
- الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالألياف كالخضروات والفواكه الطازجين لأنها تقلل معدل امتصاص بعض المركبات التي قد تترسب على شكل حصى في الجهاز البولي.
- تناول أغذية أو أعشاب لها خاصية إدرار خفيف للبول مثل ماء الشعير والبقدونس والخرشوف لأنها تخفف تركيز الأملاح الذائبة في البول فتقل فرص ترسيبها في الجهاز البولي.
- عدم شرب المسكرات لأنها تجعل الاستقلاب (الأيض الغذائي) metabolism في خلايا الجسم حامضياً وهو يزيد فرص ترسيب الحصى البولية.
- تجنب الإفراط في تناول الطعام وخاصة اللحوم والأسماك والدواجن والبيض والأجبان وزبدة الكاكاو والجوز وبذور البقول وغيرها من الأغذية البروتينية لأنه يتولد عن تكسيرها في الجسم تكوين مركبات حامضية التأثير تخرج عن طريق الكليتين وتزيد فرص ترسيب الحصى المحتوية على الكالسيوم أو حمض البولة وهما أكثر الأنواع حدوثاً.

* * *

الحصى الالتهابية

يفيد في علاج الحصى البولية الالتهابية المحتوية غالباً على فوسفات الماغنسيوم والأمونيوم مع فوسفات الكالسيوم اتباع الإرشادات التالية:

١ - العلاج الدوائي لالتهابات المجاري البولية التي تسببها الجراثيم الموجبة لليورياز urease (المحلل للبولة urea) وتعيق خروج البول بالمضادات الحيوية.

٢ - جعل بول المريض حامضي التأثير (ال PH أقل من ٧) إذا لزم بإعطائه مثلاً مركب الميثونين ـ ١ methionine بجرعات مقدارها ٥٠٠ ـ ١٠٠ ملجم ثلاث مرات كل يوم.

٣ - إزالة العوائق التي تعيق سريان البول وخروجه من الجسم.

* * * * *
* * *
*

الحصى المحتوية على الكالسيوم

ينصح الأشخاص المعرضين للإصابة بالحصى البولية المحتوية على عنصر الكالسيوم اتباع الإرشادات الوقائية التالية ـ بالإضافة إلى النصائح الغذائية العامة بداء الحصى البولية ـ:

- الإقلال من استهلاك الأغذية الغنية بعنصر الكالسيوم كالحليب والجبن واللبن الزبادي وصفار البيض والخبز المدعم بالكالسيوم والأسماك واللوز والكسترد والسبانخ والبروكلي والعسل الأسود (المولاس).
- عدم تناول المستحضرات الصيدلانية لفيتامين (د) دون استشارة الطبيب لأنه يشجع امتصاص الكالسيوم في الأمعاء.
- تجنب استعمال مستحضرات دوائية فيها عنصر الكالسيوم أو أملاحه مثل الكالسيوم مع الأسبرين والكثير من المستحضرات المضادة للحموضة دون استشارة الطبيب.
- يؤدي اتباع حمية غذائية ذات محتوى مرتفع من الكربوهيدرات كالجلوكوز وسكر الفواكه وسكر الجلاكتوز إلى زيادة معدل طرح عنصري الكالسيوم والماغنسيوم في البول بشكل يوازي وجود أيون الأيدروجين فيه.
- يسبب استعمال حمية غذائية ذات محتوى منخفض من الكالسيوم إلى زيادة معدل امتصاص الأوكسالات وإفرازها في البول هو

أحد الأسباب الرئيسة للإصابة بالحصى البولية، لذا يفضل الإقلال من تناول الأغذية الغنية بالأوكسالات كالسبانخ والرشاد والبقدونس والسلق والملفوف والبنجر (الشوندر) وبذور البقول والباذنجان والفلفل الأخضر والعنب والبامياء والكوسا والفراولة والتوت واليوسفي والمكسرات والكاكاو والشيكولاته وجنين القمح وأوراق الشاي.

- الإقلال من تناول البروتينات الحيوانية كاللحوم والأسماك والدواجن.
- عدم استعمال المريض الماء العسر في الشرب لارتفاع محتواه من عنصر الكالسيوم ويستبدل بماء يسر.

* * * * *
* * *
*

حصى فوسفات الكالسيوم

يفيد في الوقاية من ترسيب الحصى البولية المحتوية على فوسفات الكالسيوم استبعاد العوامل المهيئة لارتفاع محتواها في البول مثل زيادة تركيز الفوسفات ونقص السترات في البول وحالة الحماض الأنبوبي الكلوي renal tubular acidosis وعادة لا يحدث ارتفاع لمستوى الفوسفات لوحدها في البول وإنما يرافقها زيادة طرح الكالسيوم فيه، ويحتاج إلى الكشف عن حدوث زيادة في نشاط الغدة الدرقية hyperthyrodism أو عدمه، ويمكن علاج حالة ارتفاع تركيز فوسفات الكالسيوم في البول كما يلي:

- حصول المريض على مدرات البول التي ترفع تركيز شوارد الأيدروجين (H) مثل مركب الفيورزميد Furosemide بجرعات مقدارها ٤٠٠ ملجم كل يوم.
- عند حدوث الحماض الأنبوبي الكلوي renal tubular acidosis يعالج بجعل بول المريض قلوي التأثير (ال PH أعلى من ٧) بحصوله على مركبات السترات.

* * *

حصى أوكسالات الكالسيوم

يفيد في علاج حالة ارتفاع تركيز مركب الأوكسالات في بول المريض أو تكرار ترسيبه على شكل حصى اتباع الوسائل الرئيسة التالية:

أولاً: علاج العوامل المهيئة لارتفاع مستوى حمض الأوكساليك في البول مثل الاضطرابات الصحية في الكلى أو في الأمعاء.

ثانياً: العلاج بالمواد المثبطة لتكوين الحصى المحتوية على عنصر الكالسيوم مثل السترات كمستحضر يوراليت ٤ uralyt 4 والأورثوفوسفات.

ثالثاً: اتباع الإرشادات الغذائية الخاصة للوقاية من ترسيب الحصى المحتوية على أوكسالات الكالسيوم وهي تشمل:

- الابتعاد عن تناول الأغذية الغنية بمركب الأوكسالات السابق ذكرها في العلاج الغذائي لترسيب الحصى المحتوية على عنصر الكالسيوم.
- حصول المريض على فيتامين ب٦ بجرعات ٣٠٠ ـ ٦٠٠ ملجم كل يوم لأنه يساعد على خفض معدل إنتاج حمض الأوكساليك في الجسم.

- علاج حالة ارتفاع مستوى البولة في البول لأنها تشجع ترسيب حصى أوكسالات الكالسيوم، كما يتحد حمض البولة مع المواد المثبطة لترسيب الحصى فيزيد خطر تكوينها.
- شرب المريض مياه معدنية ذات تأثير قلوي تحتوي على البيكربونات HCO3 لجعل بوله قلوي فتقل فرصة ترسيب الأوكسالات على شكل حصى.

* * * * *
* * *
*

حصى حمض البولة

يفيد في الوقاية من ترسيب الحصى المحتوية على حمض البولة في أحد أجزاء الجهاز البولي اتباع الإرشادات الغذائية التالية:

١ - علاج العوامل المهيئة لحدوث ارتفاع شديد في مستوى حمض البولة في الدم وانخفاض رقم حموضة البول.

٢ - اتباع النصائح الغذائية العامة بداء الحصى البولية بالإضافة إلى الإرشادات الغذائية الخاصة بهذه الحالة المرضية وهي:

- الإقلال من تناول الأغذية الغنية بمركب البيورين purines الموجود بوفرة في لحم أعضاء الحيوان كالكبد واللسان والقلب والكليتين والمخ... وكذلك سمك السردين وسمك الأنشوطة Anchovies ومستخلصات (مرق) اللحوم والدواجن وبذور البقول كالعدس والفول والبازلاء والسبانخ.

- شرب مياه معدنية قلوية التأثير (تحتوي على البيكربونات) حوالي ٢ ليتر كل يوم.

- إذا لم تنجح القيود الغذائية في خفض مستوى حمض البولة يتحتم لجوء المريض إلى العلاج الدوائي وهو يشمل ما يلي:

- تناول مركب ألوبيورانول allopurinol بمعدل ١٠٠ - ٣٠٠ ملجم كل يوم وهو يثبط فعل أنزيم زانثين أوكسيديز xanthine oxidase

inhibitor للمحافظة على مستوى حمض البولة في الدم عند مستواه الطبيعي وطرح الفائض منه في البول.

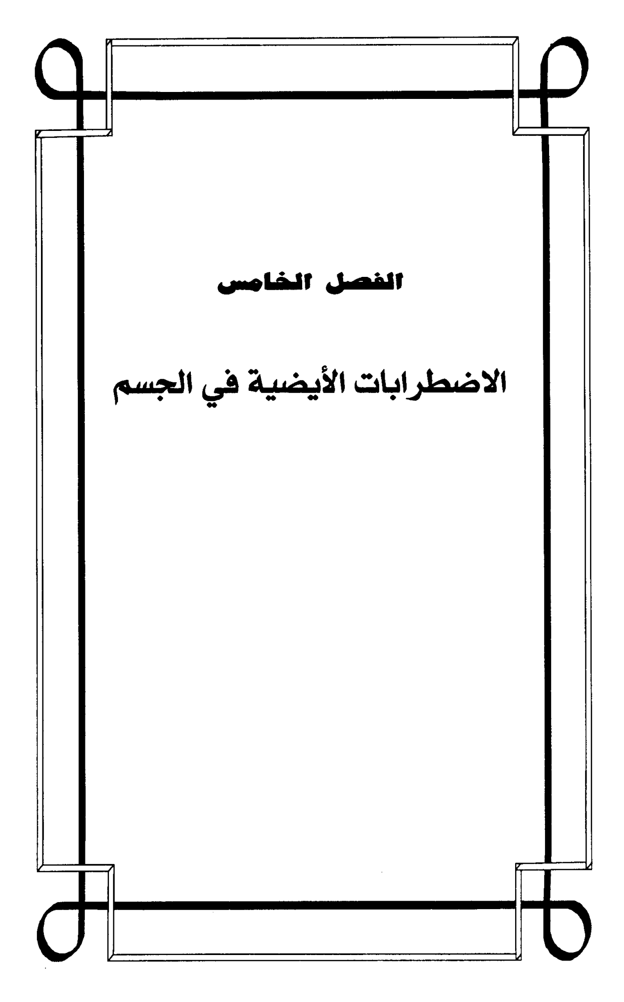
- قد يعطى المريض مركبات تجعل بوله قلوي التأثير (رقم حموضة PH أعلى من ٧,٢) مثل بيكربونات الصوديوم أو السترات التي تسهل ذوبان حمض البولة، لكن ذلك يزيد فرص ترسيب أوكسالات الكالسيوم والفوسفات على شكل حصى أو رمل في أحد أجزاء الجهاز البولي.

* * * * *
* * *
*

حصى حمض السيستين

تزداد فرص ترسيب الحصى البولية المحتوية على حمض السيستين Cystine - وهو حمض أميني - عند ارتفاع تركيزه في البول Cystinuria نتيجة اضطراب أيضي لهذا المركب في جسم المريض، ويفيد في الوقاية من ترسيبه في الجهاز البولي رفع رقم حموضة البول (PH) لزيادة ذائبيته فيه، واتباع النصائح الغذائية العامة بداء الحصى البولية بالإضافة إلى الإرشادات الخاصة بهذه الحالة المرضية وتشمل ما يلي:

- حصول المريض على المستحضرات الصيدلانية لفيتامين ج بكميات كبيرة حوالي ٥جم كل ٢٤ ساعة، ويعطى إذا لم يحقق النتائج المرغوبة منه مركبات أكثر فعالية مثل العقار مركابتو بروبيوجليسين mercaptopriopionyl-glycine بجرعة لا تقل عن ٧ - ١٠ ملجم لكل كيلو جرام من وزن جسمه كل يوم، ولا تزيد عن ٢٠ - ٥٠ ملجم منه لكن لها تأثيرات صحية جانبية على صحة المريض.
- جعل بول المريض قلوي التأثير (أعلى من ٧,٢) بحصوله على مزيج السترات وشرب مياه معدنية قلوية التأثير (حوالي لترين كل يوم).
- يصف الأطباء أحياناً مادة خلابية للسيستين مثل المركب بنسلامين pencillamine الذي يحوله إلى مادة أكثر ذوباناً في الماء فيخرج مع البول، وهو مرتفع الثمن ويسبب استعماله ظهور أعراض صحية جانبية في جسم المريض.



الفصل الخامس

الاضطرابات الأيضية في الجسم



قصور تحمل سكر الجلوكوز

يكون الأشخاص الذين يعانون قصوراً في تحمل الجلوكوز Impaired glucose أكثر عرضةً من الآخرين للإصابة بأمراض في الأوعية الدموية مثل تصلب الشرايين، لكن لا تحدث لهم مضاعفات مرض السكر في الأوعية الدموية الدقيقة المحيطية في أجسامهم، ويشخص حدوث حالة قصور تحمل سكر الجلوكوز في الحالتين التاليتين:

- عندما يكون سكر الدم في الصيام (F.B.S): ١١٦ ـ ١٣٩ ملجم/ ١٠٠ ملل من الدم.
- عندما يصبح مستوى سكر الدم بعد ساعتين من بدء الاختبار (P.P.B.S): ١٤٠ ـ ٢٠٠ ملجم/ ١٠٠ ملل من الدم.

وتقول منظمة الصحة العالمية W.H.O: تحدث هذه الحالة المرضية عندما يكون تركيز سكر الدم ١٢١ ملجم/ ١٠٠ ملل من الدم (٦,٧ ميلي جزئي/ ليتر) عند الصوم و١٢١ ـ ١٨٠ ملجم/ ١٠٠ ملل من الدم (٦,٧ ـ ١٠ ميلي جزيئي/ ليتر) بعد ساعتين من تناول الطعام، ويمكن عند إجراء اختبار تحمل سكر الجلوكوز لعينة عشوائية من الناس اكتشاف حدوث ارتفاع غير متوقع في سكر الدم لحوالي ١ ـ ٢٪ منهم، ويصنف الأطباء نحو ٥٪ أو أكثر منها بأنها حالة قصور تحمل سكر الجلوكوز ويتحول سنوياً نحو ٢ ـ ٤٪ من الأشخاص الذين يعانون منها إلى مرضى بالسكر.

أسبابه:

هناك أسباب عديدة لحدوث القصور في تحمل سكر الجلوكوز في الجسم التي قد تتطور في بعض الأشخاص إلى داء السكر منها:

- يكون زائدو الوزن أكثر عرضة لخدوث هذه الحالة خاصةً مع كبر أعمارهم.
- نتيجة حدوث أمراض في الكبد.
- نتيجة الاستعمال الطويل لبعض الأدوية مثل مدرات البول من نوع زيازيد Thiazide والعلاج بالمركبات الستيروئيدية.

تشخيصه:

يعتمد الأطباء في تشخيص حدوث قصور تحمل سكر الجلوكوز Glucose intolerance في الإنسان بعد إجراء اختبار مستوى سكر الدم، ويعطى فيه الشخص البالغ ٧٥ جرام من سكر الجلوكوز مذاباً في ٣٠٠ ملل من الماء، أما الطفل فيعطى ١,٧٥ جم سكر لكل كجم من وزنه، بعد امتناع عن الطعام خلال الليل والحصول على أكثر من ١٥٠ - ٣٠٠ جم من الكربوهيدرات في الطعام اليومي للشخص خلال الثلاث الأيام التي تسبق إجراء هذا الاختبار.

علاجه الغذائي:

- إذا كان المريض من زائدي الوزن يفيد إنقاص وزنه تدريجياً باتباع حمية غذائية قليلة السعرات الحرارية يحددها اختصاصي التغذية في تحسين مستوى السكر في دمه وقد يصبح عادياً عندما يصل وزنه إلى حده المثالي.

- اتباع نظام غذائي تكون فيه وجبات الطعام صغيرة وكثيرة العدد.
- تجنب تدخين السجائر لمخاطرها الصحية على جسمه.

إرشادات عامة:

- إذا كان المريض يعاني ارتفاعاً في ضغط الدم يجب الإسراع في علاجه.
- إذا كـان يـعـانـي ارتـفـاعـاً فـي مـسـتـوى دهـون الـدم hypertriglyceridemia يجب اتباعه حمية غذائية خاصة بها أو استعمال أدوية خافضة لدهون الدم أو الاثنين معاً.
- تكرار إجراء المريض اختبار سكر الدم بين وقت وآخر لمراقبة تغيرات مستواه في دمه.

* * * * *
* * *
*



مرض السكر Diabetes mellitus كما يسميه عامة الناس يعني خروج بول زائد. وهو مجموعة من الاضطرابات الأيضية Metabolic disorder تحدث في خلايا جسم المريض يصاحبها ارتفاع مزمن في مستوى السكر في الدم نتيجة إما قصور في إفراز هرمون الأنسولين من البنكرياس أو مقاومة الخلايا Insulin resistance لدخوله فيها، وبمعنى آخر يعكس هذا المرض حدوث حالة نقص الأنسولين نتيجة قلة إفرازه أو بفعل عوامل ترتبط بمستقبلات الهرمون في الخلايا ومقاومة الأنسجة لدخوله أو كلاهما، وتشمل الاضطرابات في الأيض الغذائي خلال هذا المرض عناصر إنتاج الطاقة وهي الكربوهيدرات والبروتينات والدهون.

أسبابه:

يحدث مرض السكر (داء البول السكري) نتيجة أسباب عديدة أهمها:

- عوامل وراثية أو بيئية أو غيرهما.
- عدم وجود هرمون الأنسولين أو نقصه في الدم أو زيادة العوامل التي تعاكس أو تضعف فعاليته.
- اختلال في التوازن بين حجم الأنسولين المفرز وكمية السكر الموجودة في الدم.

أنواعه:

يكون مرض السكر إما أولي أو ثانوي يحدث نتيجة الإصابة ببعض الأمراض، ويصنف الأطباء مرض السكر الأولي إلى نوعين رئيسين هما:

النوع الأول: ويسمى مرض السكر المعتمد على الأنسولين في علاجه Insulin Dependent Diabetes.

النوع الثاني: وهو مرض السكر غير المعتمد على الأنسولين في علاجه Non Insulin Dependent Diabetes (NIDD).

وقديماً صنف مرض السكر إلى نوعين هما:

١ - مرض السكر الطفولي Juvenile Onsest Diabetes.

٢ - مرض السكر الكهولي Adult Onset Diabetes.

ولا يستعمل حالياً هذا التصنيف لأن بعض مرضى السكر صغار السن يعانون من النوع الشائع في البالغين والعكس صحيح فأصبح بلا معنى، ويتماشى التصنيف الحديث لهذا المرض مع تعريف منظمة الصحة العالمية W.H.O: أن الكثير من مرضى السكر غير المعتمدين على هرمون الأنسولين في علاجهم يحتاجون أو يستخدمون بين حين وآخر الأنسولين، وإذا كان كذلك فلا يقال بأنهم يعتمدون عليه كما هو الحال مع آخرين يعتمدون عليه كلياً، ويحتفظ البنكرياس في مرض السكر من النوع الثاني بحوالي ٥٠٪ من خلايا بيتا المنتجة للأنسولين ويساهم كلًا من التغير غير الطبيعي في إفراز الأنسولين والمقاومة المتزايدة من خلال الجسم لهذا الهرمون في حدوث هذا المرض وتطوره، ويحدث لمرضى السكر غير المعتمدين على الأنسولين فقداً مستمراً في خلايا بيتا لكنه يكون أكبر بكثير في مرضى السكر من النوع الأول، ولا زالت آلية حدوث ذلك غير معروفة بدقة، وتحدث حالة

مقاومة فعل الأنسولين Insulin resistance بشكل خاص بين المرضى زائدي الوزن.

أعراضه الصحية:

أولًا: أعراض مبكرة وتشمل ما يلي:

- زيادة حجم البول وتكرار التبول.
- الشعور بالعطش وجفاف في الفم.
- الشكوى من التعب الجسمي والوهن عند بذل أقل مجهود عضلي.
- زغللة في الرؤيا وعدم الوضوح فيها.
- مشاكل جلدية كالحكة وتأخير التئام الجروح.
- قد لا تظهر أعراض المرض ويظهر فجأة.

ثانياً: أعراض متأخرة مثل:

الارتباك وتغير سلوك المريض وأحياناً تحدث نوبات صرعية في الأطفال وشلل نصفي خاصة في كبار السن وهما نادرتا الحدوث وإذا لم تعالج هذه الحالة المرضية تحدث الغيبوبة نتيجة الارتفاع الشديد في سكر الدم وهي خطيرة على حياته.

أسس علاجه:

- الحمية الغذائية أو التنظيم الغذائي.
- ممارسة الرياضة البدنية بشكل منتظم يومياً.
- يستعمل العلاج الدوائي مع الحمية الغذائية عند عدم نجاحها لوحدها في تحسين مستوى سكر الدم ويشمل:

أ ـ أدوية خافضة لمستوى سكر الدم تؤخذ عن طريق الفم.

ب ـ هرمون الأنسولين ويؤخذ عن طريق الحقن تحت الجلد.

علاجه الغذائي:

يلعب العلاج الغذائي لمرض السكر دوراً رئيساً في تخفيف حدة الأعراض الصحية للمرض وتأخير ظهور مضاعفاته الصحية، ويفيد فيه اتباع الإرشادات الغذائية التالية:

- استشارة الطبيب لتحديد عدد السعرات الحرارية الضرورية لجسم المريض (انظر إلى الجدول رقم ١٣) ثم اللجوء إلى اختصاصي التغذية لوصف الحمية الغذائية المناسبة له.

جدول رقم ١٣

يبين احتياجات جسم الشخص البالغ من السعرات الحرارية (سعر حراري/ كجم من وزنه المثالي)

وزن الجسم	عند التزامه السرير	عمل خفيف	عمل متوسط	عمل شاق
زائد الوزن		٢٠ ـ ٢٥	٣٠	٣٥
عادي	٢٥	٣٠	٣٥	٤٠
ناقص الوزن		٣٥	٤٠	٤٥ ـ ٥٠

- تناول المريض وجبات طعامه حسب الكميات والمواعيد المحددين في الحمية الغذائية.
- الابتعاد عن تناول الأغذية المضاف إليها مقادير كبيرة من الملح كالمخللات والمكسرات المملحة والأسماك المحفوظة بالملح وغيرها، وعدم الإكثار من إضافة الملح إلى الطعام لأن مريض السكر أكثر عرضة من السليم للإصابة بأمراض القلب والدورة الدموية.

- استعمال الزيوت النباتية عوضاً عن الدهون الحيوانية والزبد والسمن في تحضير أطباق الطعام.
- تجنب استبعاد الأغذية النشوية كالأرز والخبز والبطاطس والمعكرونة في طعام المريض واستعمال المقادير المحددة منها في الحمية الغذائية الموصوفة له.
- استبعاد الأغذية الغنية بالكوليسترول كلحم الأعضاء (الكبد والمخ واللسان والكوارع) وكذلك صفار البيض لأن المريض يكون أكثر حساسيةً للإصابة بأمراض القلب.
- تناول الأسماك مرتين في الأسبوع عوضاً عن اللحوم بأنواعها للاستفادة من المزايا الوقائية والعلاجية لزيوتها.

لا تختلف مكونات طعام مريض السكر عما يتناوله الشخص السليم فيما عدا استبعاده الأغذية المحتوية على أنواع السكر سهلة الامتصاص في الأمعاء refined sugars بتركيزات كبيرة كالعسل والمربى والمرملاد، وتختلف السكريات في معدل امتصاصها في الأمعاء (انظر إلى الجدول رقم ١٤).

جدول رقم ١٤

يبين معدل امتصاص السكريات في الأمعاء منسوبة إلى سكر العنب (الجلوكوز)

نوع السكر	معدل امتصاصه منسوباً للجلوكوز
الجلاكتوز	١,١
سكر العنب	١
سكر الفواكه (الفركتوز)	٠,٤
المانوز MANNOSE	٠,٢
الزيلوز XYLOSE	٠,١٥
أرابينوز ARABINOSE	٠,١

- تساهم العناصر الغذائية المنتجة للطاقة في طعام مرضى السكر كالأشخاص الأصحاء بما يلي:

الدهون: ٣٠ ـ ٣٥٪.
الكربوهيدرات: ٥٠ ـ ٥٥٪.
البروتينات: ١٠ ـ ١٥٪.
من السعرات الحرارية الكلية لجسم المريض.

- الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالألياف (انظر إلى الجدول رقم ١٥) لفائدتها في تقليل امتصاص السكر في الأمعاء نتيجة ادمصاصه على جزئياتها، كما أنها تقلل الشعور بالجوع عند ملئها المعدة.

جدول رقم ١٥

يبين مكونات الألياف الغذائية ومصادرها

مكونات الألياف	مصادرها في الأغذية
البكتين	ثمار الكثير من الفواكه وخاصة قشور الحمضيات والبنجر والجزر والتفاح والكمثرى
السليلوز	نخالة الحبوب (كالقمح أو الشوفان) وقشور وألياف الفواكه والخضروات
الهيمي سليلوز	في جدران الخلايا النباتية في الخضروات والفواكه والحبوب
اللجنين	في جدران الخلايا النباتية في الخضروات والفواكه والحبوب
الصموغ	بذور البقول وصمغ الزاتثان وصمغ الغوار

- الأغذية المسموح تناولها بدون قيود:

الخضروات الورقية كالخس والجرجير والبقدونس والكرات

والشبت، وخضروات أخرى توفر سعرات حرارية قليلة مثل الخيار والقثاء و.....، والمياه الغازية المستعمل في تحضيرها أحد بدائل السكر.

- الأغذية التي يمكن تناولها حسب المقادير المحددة في الحمية الغذائية:

الخبز والأرز والبرغل واللحوم والأسماك والدجاج والخضروات النشوية كالبطاطس والبطاطا والقلقاس وكذلك بذور البقول.

- الأغذية التي يفضل الابتعاد عن تناولها:

السكر والحلويات والشيكولاتة والبسكويت والفطائر والمياه الغازية المحلاة بالسكر العادي وشراب الفواكه وعسل النحل والعسل الأسود.

- يفضل استعمال الزيوت النباتية في تحضير أطباق الطعام بدلًا عن الدهون الحيوانية والسمن بأنواعه حسب المقادير المحددة في الحمية الغذائية، لأن الزيوت مصدراً جيداً للحموض الدهنية غير المشبعة الضرورية للجسم لأنه غير قادر على تكوينها، كما تقلل فرص حدوث أمراض القلب الإكليلي.

- إمكانية استعمال بدائل السكر التي تختلف في درجة حلاوتها (انظر إلى الجدول رقم ١٦) مثل سكر الفواكه والسكر المحول Inverted sugar أو المحليات الصناعية كالأسبارتم Aspartum والسكارين والدولسين وجليرهزين Glyrrhizin في تحلية مشروبات وصناعة الحلويات الخاصة لمرضى السكر.

جدول رقم ١٦

يبين درجة حلاوة أنواع السكر منسوبة للسكر العادي

اسم السكر	درجة حلاوته
سكر الفواكه (الفركتوز أو ليفلوز)	١٧٣
السكر المحول (جلوكوز + فركتوز)	١٣٠
السكر العادي (سكروز)	١٠٠
سكر العنب (الجلوكوز)	٧٤
السوربيتول	٦٠
المانيتول	٥٠
الجلاكتوز	٣٢
سكر الشعير (المالتوز)	٣٢
سكر اللبن (اللاكتوز)	١٦

- يجب على المريض المعتمد على الأنسولين في علاجه تناول طعامه بعد مرور نحو نصف ساعة من حقنه وعدم تأخره أو امتناعه عن الطعام تفادياً لحدوث حالة انخفاض مستوى سكر الدم الخطيرة على صحته.
- إذا كان المريض معتمداً على الأنسولين في علاجه يجب أن يحمل في جيبه قطعاً من الحلوى لاستعمالها عند شعوره بأعراض صدمة الأنسولين الناشئة عن انخفاض مستوى سكر الدم.
- ممارسة الرياضة البدنية بأنواعها بشكل يومي لأنها تساعد في حرق السكر في الخلايا وتجنب حدوث حالة الإجهاد فيها.

- يستطيع الكثير من مرضى السكر الذين لا يعانون من مضاعفاته الصحية الخطيرة صوم شهر رمضان بعد استشارة الطبيب لتحديد مواعيد حصولهم على العلاج والوجبات الغذائية الضرورية بين الإفطار والسحور.
- ضرورة معرفة المريض استعمال جداول مبادلات الأغذية Food Exchanges لفائدتها في اختياره الأغذية التي يفضلها في الحمية الغذائية المحددة له.

* * * * *
* * *
*

مبادلات الأغذية

مبادلات اللبن ومنتجاته:

يوفر المبادل منها حوالي ١٢ جم كربوهيدرات و٨ جم بروتين و١٠جم دهن و١٧٠ سعراً حرارياً.

الصنف الغذائي	المقياس التقريبي لمبادل واحد	الوزن (جم)
حليب كامل الدسم	كأس واحد (٨ أونسة)	٢٤٠
حليب مركز كامل الدسم	١/٢ كأس	١٢٠
مسحوق حليب كامل الدسم	١/٢ كأس (٣ ملاعق طعام)	٣٥

- يوفر الكأس من الحليب منزوع الدسم (٢٤٠ جم) ما يلي:

  ١٢ جم كربوهيدرات و٨ جم بروتين و٨٠ سعراً حرارياً.

- يوفر كل ١٠٠ جم من الحليب المجفف كامل الدسم ما يلي:

  ٢٦ جم بروتين و٣٨ جم كربوهيدرات و٢٧ جم دهن و٥٠٠ سعراً حرارياً.

- يوفر كل ١٠٠ جم من مسحوق الحليب خال من الدسم ما يلي:

  ٣٥ جم بروتين و٥١ جم كربوهيدرات و٣٥٧ سعراً حرارياً.

٢ ـــ مبادلات اللحم:

يوفر كل مبادل منها حوالي ٧ جم بروتين و٥ جم دهن ومقادير ضئيلة من الكربوهيدرات و٧٥ سعراً حرارياً، وتكون أوزان الأغذية المذكورة في الجدول في صورتها المطبوخة.

الصنف الغذائي	المقياس التقريبي لمبادل واحد	الوزن بالجم
لحم بقر أو غنم (دهن متوسط وكبد)	أونسة	٣٠
لحم محفوظ في علب (لانشون)	أونسة ونصف	٤٥
سمك الرنجة والسالمون	أونسة	٣٠
جمبري	أونسة ونصف	٤٥
سمك السردين	٣ حجم وسط	٣٠
جبن تشيدر	أونسة	٣٠
بيضة	واحدة	٥٠
جبن أبيض	٣ ملاعق طعام	٤٥
زبدة فول السوداني	٢ ملعقة طعام	٣٠

٣ ـــ مبادلات الفواكه:

يوفر المبادل الواحد منها حوالي ١٠ جم كربوهيدرات ومقادير بسيطة من البروتين والدهن وحوالي ٤٠ سعراً حرارياً:

الصنف الغذائي	المقياس التقريبي لمبادل واحد	الوزن بالجرام
تفاحة	حبة صغيرة الحجم	٨٠
مشمش طازج	حبتان حجم وسط	١٠٠
مشمش جاف	أربعة أنصاف	٢٠
أناناس	شريحتان	٨٠

الصنف الغذائي	المقياس التقريبي لمبادل واحد	الوزن بالجرام
موز	نصف حبة صغيرة	٥٠
فراولة	خمس حبات	١٠٠
برقوق	حبتان وسط	١٠٠
بطيخ	شريحة	١٧٥
شمام	شريحة	٢٠٠
تمر	حبتان	١٥
تين مجفف	حبة واحدة	١٥
تين طازج	حبتان	٥٠
جريب فروت	نصف حبة	١٢٥
عنب	إثنتا عشر حبة	٧٥
زبيب	ملعقة طعام	٧٥
مانجو	نصف حبة	١٠٠
نكتارين	حبة متوسطة الحجم	١٠٠
برتقال	حبة صغيرة	١٠٠
عصير برتقال طبيعي	نصف كأس	١/٨ليتر
خوخ	حبة متوسطة الحجم	١٠٠
كمثرى	حبة صغيرة	١٠٠

٤ ــ مبادلات الخضروات:

تنقسم إلى مجموعتين هما:

الأولى: خضروات يوفر كل ١٠٠ جم منها كميات ضئيلة من الكربوهيدرات والبروتين والدهن عند تناولها دون إضافات أو تعديلات وتشمل ما يلي:

الملفوف والقرنبيط والسلق والخيار والباذنجان والخس والبقدونس والكوسا والسبانخ والأسبرجس والبروكلي وغيرها.

وعند استعمال أكثر من مبادل واحد منها في وجبة طعام المريض يجب حسابها كمبادل من مجموعة الخضروات ب.

الثانية: خضروات يوفر المبادل منها ٧جم كربوهيدرات و٢جم بروتين وكميات ضئيلة من الدهن و٣٥ سعراً حرارياً، ويمثل كل مبادل منها ١/٢ كوب = ١٠٠جم وتشمل ما يلي:

الجزر والبصل والبازلاء وبذور البقول كالفول والفاصولياء واللوبياء وكذلك القرع واللفت والبنجر.

٥ ــ مبادلات الخبز:

يوفر المبادل منها حوالي ١٥جم كربوهيدرات و٢جم بروتين وكمية صغيرة من الدهن و٤٥سعراً حرارياً.

الصنف الغذائي	المقياس التقريبي لمبادل واحد	الوزن بالجرام
خبز	شريحة واحدة	٢٥
بسكويت	قطعة بقطر ٥ سم	٣٥
حبوب مطبوخة	١/٢ كوب	١٠٠
أرز أو معكرونة بأنواعها	١/٢ كوب مطبوخة	١٠٠
دقيق قمح	٢/٥ كوب (ملعقة طعام مملوءة)	٢٠
بذور وبقول مطبوخة	١/٢ كوب	١٠٠
ذرة	١/٣ كوب	٨٠
بطاطس مسلوقة	١/٢ كوب	١٠٠
بطاطا حلوة	١/٤ كوب	٥٠
آيس كريم بالفانيليا	١/٨ كوارت QUART	٧٠

٦ ـ مبادلات الدهون:

يوفر كل مبادل منها ٥جم من الدهن وكميات ضئيلة من الكربوهيدرات والبروتين وحوالي ٤٥ سعراً حرارياً.

الصنف الغذائي	المقياس التقريبي لمبادل واحد	الوزن بالجرام
زبدة، مارجرين	ملعقة صغيرة	٥
كريمة	٢ ملعقة طعام	٣٠
مايونيز	ملعقة صغيرة	١٥
مكسرات (جوز، لوز، بندق..)	٢ ملعقة صغيرة	
زيت زيتون	ملعقة صغيرة	٥
زيتون	٥ حبات	٥٠

* المصدر.........:

Goodhart, R.S. and Shills, M.E. (ed.) (1974).

Modern Nutrition in Health and Disease. p1062.

اعتقادات غذائية خاطئة:

هناك العديد من الاعتقادات الغذائية الخاطئة الشائعة بين العامة من مرضى السكر يؤدي اتباعها إلى تفاقم حدة المرض ونخص منها بالذكر ما يلي:

١ ـ تجنب تناول الأغذية النشوية؟:

يعتقد كثير من مرضى السكر بضرورة الابتعاد عن تناول الأغذية النشوية كالخبز والبطاطس والأرز والبطاطا الحلوة... أو تناول كميات

صغيرة جداً منها، ويغيب عن الأذهان أهميتها في طعام المريض لأن الكربوهيدرات بأنواعها تساهم ب٥٠ ـ ٥٥٪ من السعرات الحرارية الكلية التي يحتاجها جسمه، ويفيد معرفة المريض مبادلات الخبز للحصول على ما يحتاجه منها في الحمية الغذائية الموصوفة له.

٢ ـ هل عسل النحل النقي لا يرفع مستوى سكر الدم؟:

هناك اعتقاد شائع بين كثير من مرضى السكر بأن عسل النحل غير المغشوش لا يسبب ارتفاعاً في مستوى سكر الدم، والحقيقة أن العسل يتركب رئيساً من سكر الفواكه (الفركتوز) (١٢ ـ ٢٦٪) بالمتوسط ١٨٪ وسكر محول (سكر العنب (جلوكوز) + سكر الفواكه) (٦٩ ـ ٧٤٪) بالمتوسط ٧٤٪، وسكر عادي (سكروز) ١,٩٪ وحمض عضوي ٠,١ ـ ٠,٤٪، وتكون السكريات الموجودة في العسل سريعة الامتصاص في الأمعاء، بينما تتحلل الأغذية النشوية كالخبز والحبوب والبطاطس والأرز ببطء في الجهاز الهضمي للإنسان وتمتص الوحدات البنائية للنشا من السكر بشكل تدريجي في الأمعاء، ويمتاز عسل النحل النقي بارتفاع محتواه من سكر الفركتوز الذي لا يحتاج إلى هرمون الأنسولين لدخوله الخلايا واحتراقه داخلها لإنتاج الطاقة وهو لا يسبب ارتفاعاً في مستوى سكر الدم بنفس المقدار عند تناول كميات مماثلة من سكر العنب أو السكر العادي لانخفاض قيمة معامل رفع تركيز السكر في الدم glycemic index بعد ساعتين من تناوله .P.P.B، (انظر إلى الجدول رقم ١٧) لكن السكريات في العسل كغيرها من السكريات تمثل حيوياً في خلايا الجسم وتساهم في الطاقة التي يحصل عليها.

جدول رقم ١٧

يوضح معامل رفع السكر في الدم Glycemic index لبعض الأغذية

١٠٠٪	٨٠ - ٩٠٪	٧٠ - ٧٩٪	٦٠ - ٦٩٪
سكر العنب (جلوكوز)	كورن فليكس الجزر، الجزر الأبيض Parsnips، البطاطس المهروسة، سكر الشعير، العسل	الخبز الأسمر، الأرز، الدُخن، بذور الفول الطازج	الخبز الأبيض، مجروش القمح، البسكويت Water biscuits، البنجر، الموز، الزبيب
٥٠ - ٥٩٪	**٤٠ - ٤٩٪**	**٣٠ - ٣٩٪**	**٢٠ - ٢٩٪**
معكرونة سباكتي (أبيض)، ذرة سكرية، نخالة القمح، بازلاء، سكر عادي، بطاطس شيبس، بسكويت الشاي	سباكتي (من القمح الكامل)، ثريد الشوفان، بطاطا حلوة، بذور فاصولياء معلبة من نوع Navy bean، بازلاء جافة، البرتقال أو عصيره	بذور لوبياء، حمص، حليب، تفاح أصفر، لبن زبادي، أيس كريم، شوربة البندورة Tomato soup	بذور الفاصولياء من نوع Kidney bean، عدس، سكر الفواكه
١٠ - ١٩٪			
فول الصويا، الفول السوداني			

٣ ـــ هل البلح والتمر لا يرفعان تركيز سكر الدم؟:

يسود الاعتقاد بين بعض العامة أن ثمار النخيل ليس لها تأثير

على مستوى سكر في دم المريض، فالبلح الجاف يحتوي على ٢٠٪ ماء و٢٪ بروتين و٦٩٪ كربوهيدرات معظمها في صورة سكريات بسيطة سريعة الامتصاص في الأمعاء وتمثل حيوياً في خلايا الجسم ويتولد عنها طاقة حرارية بمعدل ٢٤٨ سعراً حرارياً لكل مائة جرام منه، لكن يكون معامل رفع سكر الدم glycemic index لثمار النخيل أقل من وزن مماثل من سكر العنب أو السكر العادي (السكروز) لارتفاع محتواها من سكر الفواكه.

٤ ــ إمكانية تناول الفواكه بدون قيود؟:

يعتقد البعض بحرية تناول مريض السكر ما يرغبه من الفواكه وخاصة غير الناضج منها، وهي تحتوي على كربوهيدرات يجب إدخال مقاديرها في الحساب عند تخطيط الحمية الغذائية للمريض، ومن ثم تحديد الكميات التي يمكنه تناوله منها، ويفيد معرفته مبادلات الفواكه لاستعمالها حسب تفضيله الشخصي، وتحتوي الفواكه ذات الطعم الحامضي كالليمون والبرتقال والجريب فروت وثمار البرقوق قبل نضجها على أحماض عضوية يستعملها الجسم كالسكريات في إنتاج الطاقة داخل خلاياه.

٥ ــ استعمال زيت الذرة فقط في الطعام؟:

يستخدم بعض مرضى السكر زيت الذرة فقط في تحضير أطباق طعامهم، والحقيقة أن الزيوت النباتية كالزيتون ودوار الشمس والعصفر وبذرة القطن وفول الصويا لها فوائد صحية متشابهة في ارتفاع محتواها من الحموض الدهنية غير المشبعة الضرورية لجسم الإنسان، ويفضل بعض الناس استخدام نوع واحد أو أكثر من هذه الزيوت لأسباب اقتصادية أو عادات غذائية متوارثة أو غيرها.

٦ ـــ هل البرغل أفضل من الأرز؟:

يعتقد بعض مرضى السكر في بلاد الشام بحرية استعمال البرغل في تحضير العديد من أطباق طعامهم ويفضلونه على الأرز، وعلمياً يكون كلا الأرز والبرغل من الأغذية النشوية ويحتويان على نسب متقاربة من الكربوهيدرات، ويستطيع المريض استعمال مبادلات الخبز والأرز والبرغل والبطاطس في الحمية الغذائية المحددة له.

٧ ـــ هل السكارين خطر على الصحة؟:

هناك اعتقاد شائع بين عامة الناس من مرضى السكر أن السكارين المستعمل في تحلية المشروبات كالشاي والقهوة وغيرها يسبب حدوث السرطان في الإنسان، وأظهرت نتائج الأبحاث العلمية الحديثة أن استعمال السكارين يؤدي إلى إصابة الجيل الثاني من فئران التجارب بسرطان المثانة، ويختلف الجهاز الهضمي في الفئران عن الإنسان، وأعلنت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية F.D.A (أنها لا تشجع استخدام السكارين كمادة محلية صناعية ولا تمنعه)، وأوصت جمعية السكر الأمريكية عدم التوقف عن استعمال السكارين، ويتوفر السكارين في الصيدليات وتستعمله بعض الشركات الغذائية مع محليات صناعية أخرى في تحضير مشروبات وأغذية خاصة لمرضى السكر، وفرضت القوانين الغذائية في بعض دول العالم التصريح على عبوات الأغذية عن استعماله فيها وأنه يسبب السرطان لفئران التجارب.

٨ ـــ هل سكر الفواكه أفضل بديل للسكر؟:

يعتقد بعض مرضى السكر بأفضلية استعمال سكر الفواكه (الفركتوز) كبديل للسكر في تحلية المشروبات وعمل الحلويات، ويمتاز هذا السكر ببطء امتصاصه في الأمعاء بالمقارنة مع سكر الجلوكوز وعدم حاجته إلى الأنسولين لدخوله خلايا الجسم، وهو لا

يسبب ارتفاعاً حاداً في مستوى سكر الدم لأن معامل رفعه السكر glycemic index يقل عن أنواع السكر الأخرى، لكن يؤدي إفراط مرضى السكر في استخدامه إلى شكواهم من آلام في البطن وإنتاج غازات داخل الأمعاء وحدوث النفخة وارتفاع مستوى دهون الدم، كما يزيد فرص حدوث حالة الحماض الكيتوني ketoacidosis الخطرة على صحة المريض.

٩ ــ هل البصل والثوم يخفضان سكر الدم؟:

هناك اعتقاد شائع أن البصل والثوم يفيدان في تقليل مستوى سكر الدم لمرضى السكر، لكن لا تتوفر حتى الآن دلائل علمية موثوقة تؤكد هذه الفعالية العلاجية لهما.

إرشادات عامة:

- إذا كان المريض بديناً أو زائد الوزن يفيد إنقاص وزنه إلى مستواه الطبيعي ثم المحافظة عليه في تنظيم تركيز السكر في الدم.
- ممارسة المريض نشاطاً عضلياً بشكل منتظم ورياضة المشي على الأقل.
- محافظته على نظافة جسمه وخاصة قدميه، واستشارة الطبيب عند حدوث إصابة فيهما.
- تجنب تعرضه للقلق والضغوط النفسية خلال حياته اليومية.
- استعمال المريض شريط أو جهاز فحص سكر الدم لأنهما أدق في نتائجهما من أشرطة اكتشاف السكر في البول.
- الانتظام في زيارته الطبيب واختصاصي التغذية واتباع نصائحهما.
- عدم إهمال المريض في استعماله الحبوب المخفضة لسكر الدم

أو هرمون الأنسولين اللذان تختلف مستحضراتهما في طول فترة تأثيرها على مستوى السكر في دم المريض حسب الجرعات والمواعيد المحددين له (انظر إلى الجدول رقم ١٨).

جدول رقم ١٨

يبين الأدوية المخفضة لسكر الدم

أولاً: هرمون الأنسولين:

الأنسولين	بداية تأثيره (ساعة)	النهاية العظمى لفعاليته (ساعة)	فترة الفعالية (ساعة)
ذو فعالية قصيرة الأجل (مائي)	١	٢ ـ ٣	٦ ـ ٨
ذو فعالية متوسطة الأجل:			
(جلوبين ـ زنك)	١ ـ ٢	٨ ـ ١٦	١٨ ـ ٢٤
NPH (isophan)	١ ـ ٢	١٠ ـ ٢٠	٢٨ ـ ٣٠
ذو فعالية طويلة الأجل:			
بروتامين زنك	٤ ـ ٦	١٦ ـ ٢٤	٢٤ ـ ٣٦ وأكثر
لنت LENT	١ ـ ٢	١٠ ـ ٢٠	٢٨ ـ ٣٠

ثانياً: أدوية تؤخذ عن طريق الفم:

أولاً: مركبات سلفونيل يوريز SULPHONYL-UREASES:

أ ـ الجيل الأول:

اسم العقار	فترة الفعالية (ساعة)	عدد الجرعات	الكمية كل ٢٤ ساعة
توليبوتاميد tolbutamide مثل راستينون، أورينيز	٦ ـ ١٢		٢ ـ ٣ جم

اسم العقار	فترة الفعالية (ساعة)	عدد الجرعات	الكمية كل ٢٤ ساعة
كلوبروميد chlorpromide مثل ديابينيز، كلورينيز	٣٦ ـ ٤٨	١	١٠٠ـ١٥٠ملجم
أسيتوهيكساميد acetohexamide مثل دايملور	١٢ ـ ٢٤		
تولازامايد tolazamide مثل تولينيز	١٢ ـ ٢٤		الكمية القصوى ٠,٧٥ جم

ب ـ الجيل الثاني:

كلوبينكلاميد glibenclamide مثل داونيل وإيجلوكون	١٢ ـ ٢٠	١ ـ ٢	٢٠ ـ ٢٥
كليكلازيد gliclazide مثل دايمكرون	قصير الفعالية	١ ـ ٢	٤٠ ـ ٣٢٠ ملجم
جليبزيد glibizide مثل ميني دياب وجلوكوترول	قصير الفعالية		

ثانياً: مركبات باي بوانيدز biguanides:

phenformin فينفورمين	٤ ـ ٦ ساعة		الجرعة القصوى ٢٠٠ ملجم
ميتافورمين metaphormin مثل جلوكوفاج	١٢ـ٢٠ساعة	٢ ـ ٣ جرعة	١ ـ ٢ جم

حالة انخفاض سكر الدم

تحدث أحياناً لمرضى السكر خاصة المعتمدين منهم على هرمون الأنسولين في العلاج حالة انخفاض مفاجئ في مستوى الدم hypoglycemia، وهي أشد خطراً على حياتهم من ارتفاعه، وتتصف بحدوث نقص متزايد في سكر الدم عن حدوده الطبيعية وهي ٤ ـ ٦ ميلي جزيء [٧٠ ـ ١٢٠ مليجرام] لكل ١٠٠ مل من الدم.

أسبابها:

- زيادة حجم جرعة الأنسولين أو الحبوب الخافضة لسكر الدم التي يستعملها المريض.
- تأخر المريض في تناول طعامه بعد استعماله العلاج أو إهماله تناول وجبات غذائية محددة في الحمية الغذائية الموصوفة له.
- بذل المريض نشاطاً عضلياً شديداً فترة طويلة دون حصوله على كميات كافية من الطعام.
- إهمال المريض المعتمد على الأنسولين في علاجه تناول وجبات طعامه الخفيفة المحددة له بين الوجبات الرئيسة.
- تعرض المريض الذي يستعمل الأنسولين لانفعالات نفسية أو عصبية شديدة.

مظاهرها الصحية:

أعراضها المبكرة: تعرق، والشعور بتنميل في الشفتين واللسان وجوع وارتعاش في الجسم وتسارع في ضربات القلب، وأحياناً صداع.. ثم يشتكي المريض بعد ذلك اضطرابات في الرؤيا وصعوبة في التركيز.

أعراضها الصحية المتأخرة: الارتباك وتغير في سلوك المريض وحالة عدم الاكتراث في الأطفال وشلل نصفي خاصة في كبار السن وإن كان نادر الحدوث، وإذا لم تعالج حالة انخفاض سكر الدم للمريض يصاب بالغيبوبة ويفقد وعيه وهي خطيرة على حياته.

الوقاية من حدوثها:

- التزام المريض بمقادير جرعات الدواء ومواعيدها حسب ما يقرره الطبيب.
- تناول المريض الحمية الغذائية التي حددها له اختصاصي التغذية بالكميات والمواعيد المحددين بما فيها وجبات الطعام الخفيفة المأخوذة بين الوجبات الرئيسة.
- وضع المريض داخل جيبه أو في حقيبته قطع من الحلوى أو مكعبات من السكر يتناولها عند ظهور أعراض انخفاض السكر في دمه.
- حمل المريض بطاقة تفيد استعماله هرمون الأنسولين في علاجه.

علاجها:

- عند شعور المريض بأعراض انخفاض السكر في الدم يجب سرعة تناوله أغذية غنية بالسكر وسهلة الهضم والامتصاص مثل ملعقة من العسل أو المربى أو كأس من أحد السوائل المحلاة

بالسكر مثل المياه الغازية بأنواعها (بيبسي كولا أو كوكا كولا أو الميرندا أو. . .) أو شراب فواكه طبيعية أو صناعية أو تناول عدة حبات من التمر أو البلح أو العنب أو التين أو غيرها.

- سرعة نقل المريض إلى أقرب مستشفى أو مركز صحي لإسعافه عند عدم استجابة جسمه للعلاج الغذائي إنقاذاً لحياته..

* * * * *
* * *
*



تتصف حالة عدم تحمل سكر اللبن lactose intolerance بعدم قدرة الجهاز الهضمي للمريض على هضم سكر اللبن (اللاكتوز) الموجود في الحليب وبعض منتجاته، وتحلله إلى وحداته البنائية من سكر الجلوكوز وسكر الجلاكتوز، وما تسببه من انتفاخ في البطن نتيجة تجمع الغازات داخلها وآلام فيها وإسهال.

أسبابه:

يتوفر في الجهاز الهضمي لمعظم الأطفال الرضع أنزيم اللاكتيز lactase الذي يحلل مائياً سكر اللبن إلى جلوكوز وجلاكتوز ويبقى هذا الأنزيم عادة نشطاً طول حياة الإنسان، ويقل نشاطه أحياناً في بعض الناس عندما يصل عمر الطفل بين ٨ و٩ سنوات تجعل جسمه غير قادر على هضم سكر اللبن بفعالية فيصل إلى القولون مع فضلات الطعام لتستخدمه البكتريا المحللة له الموجودة طبيعياً في الأمعاء في نشاطها، ويتصف الأوربيون وخاصة سكان غرب أوروبا بوجود مستويات مرتفعة من أنزيم اللاكتيز في جهازهم الهضمي خلال فترة حياتهم، بينما يقل ببطء نشاط هذا الأنزيم في الآسيويين والأفريقيين عندما يصل عمر الطفل منهم إلى ٦ سنوات أو أكثر، ويعاني في الولايات المتحدة نحو ١٢٪ من البيض و٧٠٪ من السود درجة ما من

حالة عدم تحمل سكر اللبن، كما ينتشر حدوث هذا المرض عند إصابة الأطفال بحالة سوء تغذية بروتينية وطاقة Protein & Energy Malnutrition.

أعراضه الصحية:

يحدث التخمر لسكر اللبن غير المتحلل داخل قولون المريض بواسطة الأحياء الدقيقة الموجودة طبيعياً فيه، ويتولد عنه حجم كبير من الغازات وحمض اللبن، ويسبب هذا الحمض تهيجاً في جدران القولون وحدوث الإسهال، ويعاني عدد لا يستهان به من الناس درجة ما من هذه الحالة المرضية خلال فترة حياتهم.

علاجه الغذائي:

- وضع قيود على مقدار ما يتناوله المريض من اللبن ومنتجاته كالأرز بالحليب والأغذية الأخرى المحضرة من الحليب حسب درجة تحمل جسمه.
- إضافة المريض مستحضرات أنزيم اللاكتيز إلى الحليب قبل شربه أو يتركه فترة ٢٤ ساعة فيصبح في صورة حليب محلل باللاكتيز lactase hydrolyzed milk يكون أكثر حلاوة من الحليب العادي وتقلل هذه العملية محتوى الحليب من سكر اللبن.
- أفضلية شرب الحليب مع الأغذية الصلبة كلما أمكن ذلك.
- عدم إجبار الطفل على شرب أحجام كبيرة من الحليب عندما لا تتوفر لديه رغبة في ذلك.
- يستطيع نحو ٩٠٪ من الأشخاص الذين يعانون حالة عدم تحمل سكر اللبن تناول حوالي كأس من الحليب دون الشكوى من أي أعراض صحية لهذا المرض لأن الاستبعاد الكلي للحليب من

طعام الطفل له آثار سلبية على صحته، فالحليب مصدر جيد للبروتينات سهلة الهضم والعديد من العناصر المعدنية الضرورية لجسمه كالكالسيوم والفوسفور وبعض الفيتامينات.

- حصول المريض على أغذية غنية بالعناصر المعدنية والفيتامينات الموجودة في الحليب أو مصادرها الصيدلانية تفادياً لحدوث أعراض نقصها في جسم الطفل.

* * * * *
* * *
*



الدم الجلاكتوزي

حالة الدم الجلاكتوزي galactosemia هي اضطراب أيضي خلقي يسبب قصوراً في عملية الأيض الغذائي لسكر الجلاكتوز وهو مرض متوارث Autosomal recessive في الإنسان.

أسبابه:

يتحول طبيعياً سكر الجلاكتوز في عملية الأيض الغذائي في خلايا الجسم إلى سكر العنب (الجلوكوز) ويؤدي غياب وجود أنزيم جلاكتوز ـ ١ ـ فوسفات يورديل ترانسفيريز glactose 1- phosphate uridyltransferase الضروري لمساعدة تفاعل جلاكتوز ١ ـ فوسفات ويوريدي ثنائي فوسفات الجلوكوز urindine diphosphoglucose إلى تجمع مركز جلاكتوز ـ ١ فوسفات في كريات الدم الحمراء والكبد والكليتين وقشرة المخ.

اعراضه الصحية:

تكتشف الحالات الحادة لهذا المرض بعد وقت قصير من ولادة الطفل على شكل نوبات انخفاض حاد في سكر الدم وحدوث حماض في الجسم Acidosis وقد يتطور إلى تضخم في الكبد والطحال ويرقان، ثم يسبب الساد في العين cataract وقصور عقلي، وقد يتطور طريق آخر للأيض الغذائي لسكر الجلاكتوز يتيح حياة الطفل فترة أطول ـ وهي من قدر الله تعالى ـ.

علاجه الغذائي:

- استبعاد الحليب من تغذية الطفل الرضيع سواء من ثدي أمه أو مستحضرات الحليب الصناعي، وعدم استعمال سكر اللبن (اللاكتوز) في طعامه لأن كل جزيء منه يتركب من وحدتين من السكر (جلاكتوز + جلوكوز).
- تجنب إعطاء المرأة الحامل المصابة بالمرض سكر الجلاكتوز أثناء حملها.
- تعتمد درجة القيود الغذائية المفروضة على سكر الجلاكتوز في طعام المريض على مستوى هذا السكر أو مركب جلاكتوز ـ ١ فوسفات في كريات الدم الحمراء لديه.

* * * * *
* * *
*



أمراض تخزين الجليكوجين

تستطيع جميع الحيوانات الثديية بما فيها الإنسان وخاصة الكبد والعضلات فيها إنتاج مركب الجليكوجين ـ النشا الحيواني، ويتكون الجزيء منه من عدد كبير من وحدات من سكر الجلوكوز، لذا يكون وزن الجزيء كبير، وعند حدوث اضطراب في تركيب جزيء الجليكوجين أو زيادة تركيزه نتيجة نقص أنزيمات متخصصة به تحدث ما يسمى أمراض تخزين الجليكوجين Storage glycogen diseases، ومعظمها نادر الحدوث في الإنسان، وتكتشف جميعها خلال فترة الرضاع فيما عدا النوع الخامس منها ويعرف بمرض ماكردل McArdle disease الذي يحدث في الأشخاص البالغين.

أسبابها:

تحدث أمراض تخزين الجليكوجين نتيجة حالات نقص في الأنزيمات المحللة والبنائية لجزيئاته في جسم الإنسان، وجميعها حالات متوارثة من نوع سجيات تنحية صبغية جسدية Autosomal recessive traits وتتصف بتجمع هذا المركب في الكبد والعضلات أو الاثنين معاً، وانخفاض في مستوى سكر الدم المريض نتيجة قصور تحرك سكر الجلوكوز عند الاحتياج له.

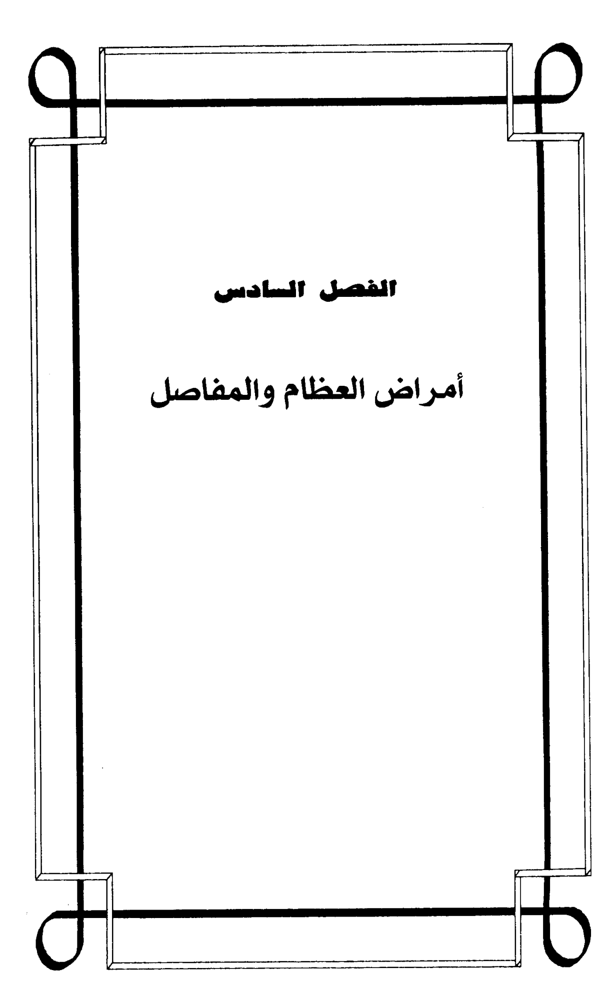
أنواعها:

عرف العلماء نحو ١٢ نوعاً من أمراض تخزين الجليكوجين في

الإنسان، ويكون النوعان الأول والخامس منها أكثر حدوثاً، ويعرف النوع الأول منها بمرض فون جارك Von Gierke ويحدث فيه نقص في أنزيم جلوكوز ـ ٦ فوسفاتيز glucose 6 - phosphatase خلال مرحلة الطفولة المبكرة فيؤدي إلى حدوث تضخم كبدي وانخفاض مستوى سكر الدم وحالة الحماض الكيتوني وتقزم في الجسم، ويؤدي نقص هذا الأنزيم إلى منع تحرك الجلوكوز ولا يستجيب جسم المريض لتأثيرات هرموني الجلوكاجون والأدرينالين، ويمكن تشخيص الإصابة بهذا المرض بعد أخذ خزعة من الكبد، ويعاني النوع الخامس type 5 المعروف بمرض ماكردل نقصاً في أنزيم فوسفاتيز العضلات muscle phosphatase وهو نادر الحدوث، ويظهر بعد مرحلة الطفولة ويتصف بحدوث تشنجات وخروج مركب الميوجلوبين في بول المريض myoglobinuria وسرعة شعوره بالتعب، ويحدث فقد في أنسجة عضلات جسمه، ويصاحب النوع الثالث من هذه الأمراض المعروف بنقص أنزيم ديبرانشر Debrancher enzyme deficiency وهو أقل حدوثاً من النوعين السابقين وتكون أعراضه المرضية أقل حدة منهما.

علاجها الغذائي:

- يحتاج ضحايا النوع الأول من أمراض تخزين الجليكوجين باستمرار إلى محاليل سكر الجلوكوز تفادياً لظهور حالة انخفاض سكر الدم الشائع حدوثها لهم، وترتفع نسبة الموت بينهم في عمر مبكر ويعيش القليل منهم بعد مرحلة الطفولة.
- تكون الوجبات الغذائية للمريض صغيرة الحجم وكثيرة العدد.
- استعمال المريض حمية غذائية ذات محتوى بروتيني مرتفع خلال حياته.



الفصل السادس

أمراض العظام والمفاصل





يحدث مرض الكساح أو الخرع Rickets في الأطفال وهو ناشئ عن تمعدن غير كافٍ للعظام، وينتشر حدوثه كأحد حالات سوء التغذية خاصة بين أطفال المناطق الفقيرة في العالم.

أسبابه:

هناك عدة أسباب لحدوثه أهمها:

١ - عدم تعرض الطفل بشكل كافٍ للأشعة الفوق بنفسجية الموجودة في أشعة الشمس مصحوبة بنقص وجود فيتامين د في طعامه نتيجة العادات الغذائية السيئة.

٢ - نتيجة حالة نقص فيتامين د في جسم الطفل الناشئ عن اعتماده على الرضاع الطبيعي من أم تعاني نقصاً طويلاً بهذا الفيتامين، أو عند تناول الطفل فترة طويلة أغذية فقيرة بفيتامين د كما في الأشخاص النباتيين، وعموماً يحتاج جسم الطفل إلى مقادير أكبر من هذا الفيتامين ليوفر احتياجات نموه.

٣ - نتيجة عيب خلقي (وراثي) familial hypophosphatemia ويسمى بالكساح المقاوم للعلاج بفيتامين د.

٤ - قد يصاحب حالات سوء التغذية الشائع حدوثها في المجتمعات الفقيرة في آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية، أو نتيجة حدوث المجاعة فيها.

٥ - قد يصاحب حالات سوء امتصاص الكالسيوم والفوسفور وفيتامين د في الأمعاء، كما في المرض الانزلاقي Celiac-disease وحالات سوء الامتصاص في الأمعاء malabsorption.

اعراضه الصحية:

يتصف الكساح بتقوس ساقي الطفل نحو الداخل أو الخارج وحدوث تشوهات في جمجمته يتضلع فيها الرأس ويتطاول وتصبح الجبهة مسطحة، وعدم نمو الطفل بشكل طبيعي، وتفيد الفحوص الإشعاعية أيضاً في تشخيص هذا المرض.

تشخيص حدوثه:

يعتمد الأطباء في تشخيص هذا المرض على الفحوص السريرية للطفل بالإضافة إلى معرفة نتائج التحاليل الكيمو الحيوية للدم، ويتصف بحدوث انخفاض تركيز الفوسفات والكالسيوم وارتفاع مستوى أنزيم ألكالين فوسفاتيز Alkaline phosphatase في مصل الدم كما تُظهر الصور الإشعاعية نقصاً في تمعدن العظام الطويلة وأضلاع الصدر.

إرشادات وقائية وعلاجية:

- تعريض جسم الطفل بدرجة كافية لأشعة الشمس خلال فترتي الصباح الباكر وبعد صلاة العصر لفائدة الأشعة الفوق بنفسجية في تحويل مولد فيتامين د في طبقة الجلد إلى فيتامين نشط.
- تناول الطفل مقادير كافية من الأغذية الغنية بفيتامين د مثل زيت كبد الحوت والألبان والزبدة والبيض خاصةً خلال فصل الصيف (انظر إلى الجدول رقم ١٩) لأن نقص فيتامين د في الجسم يؤدي إلى تقليل إنتاج البروتين المرتبط مع الكالسيوم في العظام وهو السبب الأكثر شيوعاً لحدوث الكساح.

جدول رقم ١٩

يوضح محتوى الأغذية من فيتامين د
(يكافئ كل ميكروجرام من الفيتامين ٤٠ وحدة دولية قديمة)

أغذية تحتوي طبيعياً على الفيتامين		أغذية مدعمة بفيتامين د	
الصنف الغذائي	ميكروجرام من الفيتامين/ ١٠٠ جم	الصنف الغذائي	ميكروجرام من الفيتامين/ ١٠٠ جم
زيت كبد الحوت	٢١٠	الزبد الصناعي الماجرجرين	٨,٨
سمك الرنجة	٢٢	مستحضرات حليب الأطفال (بعد تخفيفه)	١,١
سمك السردين (المعلب)	٨	اللبن الزبادي (بعض أنواعه)	حوالي ١,١
البيض	١,٧٥	الحليب في الولايات المتحدة وكندا	١,١
الزبد الحيواني	٠,٧٥		
الكبد	٠,٧٥		
الجبن (تشيدر)	٠,٢٥		
الكريمة (دوبل)	٠,٢٥		
الحليب (غير المدعم بالفيتامين)	٠,٠٣		

- حصول الطفل على كميات كافية من الأغذية الغنية بعنصر الكالسيوم كالألبان ومنتجاتها والأسماك وبذور البقول والمكسرات والخضروات الورقية كالسبانخ والبروكلي.

- توفير كميات كافية من الأغذية المحتوية على نسب مرتفعة من عنصر الفوسفور مثل الحليب والكبد والسمك وبذور البقول والمكسرات (كالجوز واللوز) وردة القمح والحبوب (مع قشورها) والكاكاو والشيكولاتة.

* * * * *
* * *
*



لين العظام

يتصف مرض لين العظام Osteomalacia بحدوث تمعدن غير كافٍ في عظام البالغين يؤدي إلى قلة صلابتها، وينشأ عادة نتيجة اضطرابات في استخدام فيتامين د المتوفر في الجسم، أو حدوث خلل في أيضه الغذائي أو نقص عنصر الكالسيوم، وينتشر حدوث لين العظام بشكل خاص بين النساء اللواتي يتكرر حملهن عاماً بعد عام ولا يحصلن على تغذية جيدة، كما هو شائع في بعض المجتمعات البشرية، ويسبب هذا المرض الشعور بآلام في العضلات وضعف فيها.

أسبابه:

هناك أسباب عديدة لحدوث لين العظام أهمها:

١ - نقص فيتامين د المأخوذ في الأغذية مصحوباً بعدم تعرض الجلد بشكل كافٍ لأشعة الشمس.

٢ - نتيجة سوء حالة امتصاص فيتامين د في الأمعاء، كما في حالة المرض الإنزلاقي Celiac-disease وبعد إجراء جراحة في المعدة وعند حدوث نقص في إفراز أملاح الصفراء.

٣ - حدوث أمراض في الكلى مثل قصور كلوي مزمن تؤدي إلى تحول غير كافٍ لمولد فيتامين د في الجلد إلى صورته الفعالة، ومرض التليف الكبدي الذي يسبب قصوراً في إنتاج الفيتامين في

٤ - نتيجة العلاج الطويل بأدوية معينة مثل فينتوين phenytoin أو بربيتورات barbiturate وهي تؤثر على عملية الأيض الغذائي لفيتامين د في الجسم.

٥ - ينتشر حدوث لين العظام بين الأشخاص النباتيين الذين لا يحصلون على مقدار كافٍ من فيتامين د في طعامهم.

تشخيص حدوثه:

يشخص الأطباء مرض لين العظام اعتماداً على نتائج الفحوص المخبرية للدم والصور الإشعاعية، ويرافق المرض حدوث انخفاض في مستوى الفوسفات في مصل الدم وارتفاع تركيز أنزيم ألكالاين فوسفات alkaline phosphatase ووجود مستوى منخفض من عنصر الكالسيوم في دم المصاب أو يكون عند حده الأدنى العادي، كما تُظهر الفحوص الإشعاعية عيوباً في تمعدن العظام خاصة في منطقة الحوض والعظام الطويلة وأضلاع الصدر.

علاجه:

- إعطاء الشخص المصاب بلين العظام مستحضرات فيتامين د على شكل كالسيفرول calciferol (٥٠٠ - ٥٠٠٠ وحدة دولية/ يوم) أو مركب ألفا كالسيفرول alfacalciferol (١ ميكروجرام/ يوم).
- يجب فحص مستوى الكالسيوم في مصل الدم بشكل منتظم تفادياً لحدوث حالة ارتفاع مستوى الكالسيوم في الدم وتجنب إعطاء المريض المستحضرات الصيدلانية المحتوية على الكالسيوم فترة طويلة.
- يحتاج المريض إلى جرعات كبيرة من فيتامين د عند شكواه من اعتلال صحي في الكليتين أو مقاومة لهذا الفيتامين.

إرشادات وقائية:

- تعريض الجلد لأشعة الشمس بشكل كافٍ خلال فترتي الصباح الباكر وبعد صلاة العصر لفائدة الأشعة البنفسجية في تحويل مولد فيتامين في الجلد إلى فيتامين د.
- تنظيم إنجاب المرأة وتفادي حملها المتكرر عاماً بعد عام.
- توفر تغذية جيدة للمرأة أثناء الحمل وحصولها على كميات كافية من الكالسيوم والفوسفور وفيتامين د في طعامها (انظر إلى الجدول رقم ٢٠)، ويوجد عنصر الكالسيوم بوفرة في الألبان ومنتجاتها وبذور البقول والمكسرات والخضروات الورقية بينما يوجد فيتامين د بوفرة في زيت كبد الحوت والألبان والزبدة والبيض.

جدول رقم ٢٠

يبين محتوى الأغذية من عنصري الكالسيوم والفوسفور

الصنف الغذائي	الكمية (المقياس التقريبي)	كمية الكالسيوم (ملجم)	كمية الفوسفور (ملجم)
الفول السوداني (محمص مع قشوره)	٣/ ٤ كوب (١٠٨ جم)	٦٩	٣٩١
لحم الديك الرومي (المشوي)	٣ أونس (٨٥ جم)	٧	٢١٣
السمك (الهالبوت) مشوي مع الزبد	٤,٥ أونس (١٢٦ جم)	٢٠	٣١٠
الحليب السائل خال من الدسم	كأس واحد (٨ أونس) أو (٢٤٠ مليلتر)	٢٩٦	٢٣٣
الحليب السائل كامل الدسم	كأس واحد (٨ أونس) أو (٢٤٠ مليلتر)	٢٨٨	٢٢٧
الدجاج (المشوي)	٣,٥ أونس (١٠٠ جم)	١٢	٢٤٢
لحم الخروف (المشوي)	٣,٥ أونس (١٠٠ جم)	٩	١٦٣
لحم بقري (مطبوخ)	٣ أونس (٨٥ جم)	١٠	١٩٦
رخويات صدفية	٦ أونس (١٧٠ جم)	٨١	١٢٣
جبن (تشيدر)	أونسة واحدة (٢٨ جم)	٢١٣	١٣٦
بازلاء مطبوخة	٣/ ٤ كوب (١٨٨ جم)	٢٥	١٠٥
بيض	واحدة (٥٠ جم)	٥١	١٢١
كورن فليكس من القمح	كوب (٢٤٤ جم)	١٢	٨٣
سبانخ مطبوخ	٠,٥ كوب (٩٠ جم)	٨٩	٣٤
خبز أبيض مدعم	شريحة (٢٣ جم)	٢١	٢٤



مسامية العظام

مسامية العظام Osteoporosis هي حالة مرضية تصيب الإنسان، وهي أكثر حدوثاً في النساء عن الرجال بنسبة أربعة إلى واحد منهما، وتتميز بحدوث مسامية غير طبيعية في العظام أو خفة فيها thining نتيجة عدم إنتاج مقدار كافٍ من بروتين العظام protein matrix الذي تترسب فيه أملاح الكالسيوم فتكسب العظام صلابة وقوة.

وتظهر هذه الحالة المرضية في بعض العظام أكثر من غيرها وخاصةً عظام منطقة الحوض، وتكون أحياناً شديدة لدرجة تكفي حدوث كسر في بعض العظام وخاصة مفصل الورك لا يكون بسيطاً وإنما يتحول بسببها العظم إلى شظايا لا يمكنها الالتحام بسرعة مرة ثانية، وفي حالات كثيرة يحتاج المصاب إلى عملية استبدال العظم المكسور بآخر صناعي.

ويحدث الفقد التدريجي لعنصر الكالسيوم من العظام نتيجة عوامل عديدة بمعدل **٥٠** ملجم كل يوم فترة طويلة قد تمتد نحو **٢٠** سنة قبل ظهور العلامات السريرية لمسامية العظام، وعموماً تكون عظام الرجال أكثر كثافة من عظام النساء، كما تكون عظام سكان البحر الأبيض المتوسط وأمريكا اللاتينية أكثر كثافة من سكان شمال أوروبا وشرق آسيا، ويكون معدل فقد العناصر المعدنية من العظام في جميع الناس متشابهاً قريباً، وهناك عوامل عديدة تساعد في حدوث مسامية العظام، ويفيد في تقليل فرص حدوثه اتباع إجراءات وقائية معينة.

أسبابه:

هناك نوعان من الأسباب لحدوثه هما:

الأولى: أولية: وهي:

أ ـ شائعة الحدوث وتشمل ما يلي:

- امتصاص كميات كبيرة من الفوسفات في الأمعاء.
- ارتفاع مستوى مركبات الكورتيكوستيروئيدات Steroids في الجسم الناشئ عن استعمالها الطويل في العلاج.
- نتيجة نقص هرمون الإستروجين وتوقف الحيض المبكر للمرأة.
- عدم ممارسة نشاط عضلي كاف، كما في حالات المرض المزمن التي تتطلب التزام المريض السرير فترة طويلة.

ب ـ غير شائعة الحدوث مثل:

- عند حدوث حالة نقص الكالسيوم المزمن في الجسم.
- نتيجة حالة نقص فيتامين د في الجسم فترة طويلة.

الثانية: أسباب ثانوية وتشمل ما يلي:

- حدوث ورم متعدد في نقئ العظام Multiple myeloma أو حالة حثل عظمي كلوي Renal osteodystrophy قد تحدث لمرضى القصور الكلوي المعتمدين على الغسيل بالكلية الصناعية.
- نتيجة حدوث اضطرابات هرمونية في الجسم مثل حالة زيادة إفراز الغدة الدرقية أو فرط إفراز الغدة الجار درقية أو حدوث حالة العملقة في الأطراف Acromegaly أو حالة فرط إفراز هرمون الستيروئيد Hypercorticosteroidism.

- عند العلاج الطويل بالهيبارين أو بمضادات التشنج Anticonvulsants.
- نتيجة حدوث أمراض مثل المرض الانزلاقي أو التليف الكبدي أو داء الحفر Scurvy أو إسهال دهني Steatorrhea.
- وهناك أسباب نادرة لحدوثه مثل عند حدوث تسمم درقي Thyrotoxicosis أو مرض السكر أو نتيجة الحمل المتكرر للمرأة خاصةً تلك التي تعاني من حالة سوء تغذية أو بعد استئصال جزئي للمعدة Gastrectomy.

إجراءات وقائية:

يفيد الأشخاص المعرضين للإصابة بمسامية العظام وكذلك النساء في سن اليأس اتباع الإرشادات الوقائية التالية لتقليل فرص حدوثه:

- التأكد من حصولهم على مقادير كافية من عنصر الكالسيوم حوالي ١٠٠٠ ملجم كل يوم من مصادره الطبيعية كالألبان ومنتجاتها والخضروات الورقية وسمك السردين وسمك السالمون أو من مستحضراته الصيدلانية، وتحتوي في بعض الأغذية مركبات تعيق امتصاص هذا العنصر في الأمعاء كالتانين ذو الطعم القابض (الموجود بوفرة في الشاي والعفص وبعض ثمار الفواكه كالكاكي والبلح قبل نضجهما وكذلك قشور الرمان وغيرها) وحمض الفيتيك (الفيتات) والفوسفات.
- تحتوي بعض الأغذية على مركب الفيتات Phytate الذي يعيق امتصاص بعض العناصر المعدنية في الأمعاء نتيجة تكوينه مركبات معقدة التركيب معها تحول دون استفادة الجسم منها وهي الحبوب (كالقمح والشوفان والذرة الشامية) وبذور البقول (كالعدس والفول والفول السوداني) والكاكاو وبذور السمسم والمكسرات (كاللوز والجوز).

- المحافظة على حالة الإتزان بين كميتي الكالسيوم والفوسفور الموجودة في الطعام المهضوم داخل الأمعاء، لأن وجود كميات كبيرة من الفوسفات فيه يعيق امتصاص الكالسيوم ويتكون منهما مركب فوسفات الكالسيوم غير القابل للإمتصاص في الأمعاء.
- تناول كميات كافية من فيتامين ج (حوالي ١٠٠ ملجم يومياً) من مصادره الطبيعية كالخضروات الطازجة والفواكه وخاصة الحمضيات لأنه يساعد على امتصاص عنصر الكالسيوم.
- الإعتدال في تناول الأغذية البروتينية كاللحوم والأسماك والدواجن والبيض والألبان لأن الإفراط فيها يزيد فرص طرح عنصر الكالسيوم في البول، وتكون عظام النباتيين أقل عرضة للإصابة بمسامية العظام من الآخرين عند حصولهم على طعام متزن في مكوناته.
- عدم شرب المسكرات لأن الغول يعيق امتصاص عنصر الكالسيوم في الأمعاء.
- عدم التدخين لأنه يزيد خطر حدوث مسامية العظام في كلا الجنسين عن طريق تشجيعه فقد عنصر الكالسيوم من العظام ويسبب أيضاً دخول النساء المدخنات في وقت أكبر في سن اليأس من النساء الآخريات.
- تجنب استخدام العقاقير المضادة للحموض antacids دون استشارة الطبيب لأن عنصري الألمنيوم والماغنسيوم الموجودين فيها يقللان معدل امتصاص مقادير كافية من عنصر الفوسفور في الأمعاء، ويعيق ذلك بدوره امتصاص مقدار كافٍ من الكالسيوم مما يدفع الجسم إلى سحبه من العظام.
- ممارسة أنشطة رياضية بشكل معتدل لجميع أجزاء الجسم يومياً

لفائدتها في زيادة نشاط الخلايا البانية للعظم وزيادة نشاط الدورة الدموية، كما تؤثر على الاتزان الهرموني في الجسم للمساعدة على وقاية العظام من التحلل، ويؤكد الأطباء على أهمية ممارسة نشاط عضلي كافٍ عند استعمال المستحضرات الصيدلانية لعنصر الكالسيوم بهدف تحقيق الفوائد المرجوة منها في تقوية العظام.

علاجه:

يفيد في علاج حالة مسامية العظام وخاصة منهم النساء في سن اليأس اتباعهم الآتي:

- الحصول على مستحضرات هرمون الإستروجين Estrogen حسب الجرعات والمواعيد التي يحددها الطبيب الاختصاصي.
- علاج الأمراض التي تزيد فرص حدوث مسامية العظام مثل القصور الكلوي المزمن.
- اتباع المريض الإرشادات الوقائية الخاصة بهذه الحالة.

* * * * *
* * *
*



التهاب المفاصل الرثياني

تتميز حالة التهاب المفاصل الرثياني rheumatoid arthritis بحدوث التهاب في مفاصل العظام يسبب انتفاخها وتتجمع فيها السوائل فتسبب ضغطاً على الأعصاب فيشعر المريض بآلام وخشونة في عضلات أطرافه يصعب عليه تحريكها، وقد تتلف مفاصله أو تصبح منصهرة fused وغير قادرة على الحركة في المراحل المتأخرة من المرض، وقد يؤثر التهاب المفاصل الرثياني على أجزاء أخرى من جسم المريض كعيونه وقلبه وعضلاته.

أسبابه:

لا زالت أسباب هذا المرض غير معروفة بدقة، ويعتقد البعض حدوثه نتيجة مهاجمة الجهاز المناعي في جسم المريض أنسجة مفاصله، ويمكن حدوث المرض في أي مرحلة من عمر الإنسان، لكنه يبدأ الظهور عادة بين الثلاثينيات والأربعينيات من العمر ويكون أكثر شدة في النساء، ويتعاظم المرض ثم يضعف وتحدث نوبات الألم بشكل متكرر وتطول فتراتها مع مرور الزمن، ويكون أكثر حدة وإضعافاً لجسم المريض من الأشكال الأخرى لالتهاب المفاصل.

أعراضه الصحية:

تتصف الأعراض الصحية لهذا المرض بشعور المصاب بآلام وخشونة في بعض مفاصله وتصبح أسوأ عند استيقاظه في الصباح ويقل

شعوره بالألم مع تقدم ساعات النهار، ويختفي عادةً شعور المريض بالخشونة stiness بعد نحو نصف ساعة ويحمر وينتفخ المفصل ويكون دافئاً، ويشتكي المصاب من ضعف جسمي وشعور بعدم الراحة وفقد الشهية للطعام وتعب شديد ووعكة صحية خلال فترة بعد الظهر (بين الساعة الثالثة والرابعة)، ويؤثر هذا المرض بشكل أكبر على المفاصل الصغيرة في اليدين والرجلين، كما يظهر في مفصلي الفخذين والركبتين ومرفقي اليدين وأحياناً في رسغي القدمين، وغالباً ليس أول مفصل في كل إصبع منهما، وتحدث عادةً الحمى أثناء النوبة الحادة للمرض، وتتحلل مفاصل المريض عند استمرار المرض فترة طويلة وقد تحدث فيها تشوهات.

علاجه الغذائي:

- حصول المريض على طعام متزن في مكوناته الغذائية ويوفر مقادير كافية له من البروتين وعنصر الكالسيوم.
- تناول الأسماك في قائمة الطعام عدة مرات كل أسبوع.
- الإقلال من وجود الأغذية الكربوهيدراتية في طعام المريض إذا رغب ذلك.

إرشادات عامة:

- إذا كان المريض بديناً يفيد إنقاص وزنه تدريجياً باتباعه حمية غذائية قليلة السعرات الحرارية يحددها اختصاصي التغذية.
- ممارسته بشكل يومي أنشطة عضلية إذا أمكنه ذلك.
- تجنب تعرض المريض لضغوط نفسية وعاطفية شديدة ما أمكن ذلك.



داء النقرس

داء النقرس Gout شائع الحدوث في المجتمعات البشرية ذات الدخل المرتفع، ويحدث نتيجة اختلال وظيفي في عملية الأيض الغذائي لمركبات البيورينات Purines لأسباب لا زالت غير معروفة بدقة، ويظهر بشكل خاص بين الذكور ويرتفع معدل حدوثه في أفراد بعض العائلات بدرجة أكبر من غيرها.

أسبابه:

حمض البولة هو ناتج النهائي لعمليات الأيض الغذائي للبيورينات purines التي تدخل في تركيب البروتينات النووية، ويعتقد بحدوث هذا المرض نتيجة ارتفاع مستوى حمض البولة في مصل الدم بفعل الإنتاج المتزايد للبيورينات في الجسم، كما تساهم البيورينات الممتصة من الطعام المهضوم في الأمعاء في ارتفاع مستواه في الدم.

وتحتوي المادة الخلوية في كلٍ من النبات والحيوان على بروتينات نووية Neuclic acids، وتكون الأعضاء الوظيفية في الحيوان كالكبد والكليتين والمخ والبنكرياس أغنى المصادر بها، وتوجد أيضاً في جنين القمح وبذور البقول والأجزاء النامية من النباتات صغيرة السن بنسب مرتفعة.

وتتحلل البروتينات النووية أثناء عملية الهضم في جسم الإنسان أولاً إلى بروتينات وأحماض نووية ثم تتكسر الأحماض النووية إلى عدة مركبات، وتتأكسد البيورينات فيها بدورها إلى حمض البولة، ويعتقد حدوث هذه العملية في الكبد، ويستطيع أيضاً جسم الإنسان

إنتاج البيورينات من مركبات بسيطة تحتوي على الفحم والأزوت مثل غاز ثاني أكسيد الفحم وحمض الخليك والجليسين وهي من نواتج عمليات الأيض الغذائي للعناصر المنتجة للطاقة (كربوهيدرات - بروتينات - دهون)، كما يتكون حمض البولة خلال الصيام الطويل نتيجة تكسر بروتينات خلايا الجسم لإنتاج الطاقة، ويقوم الكبد بتخزين حمض البولة والمركبات المكونة له فترات زمنية متباينة ثم تحريرها بعد ذلك.

وحمض البولة هو أحد المكونات الطبيعية في البول ويمثل جزء من الإفراز اليومي للآزوت، كما يدخل جزء من حمض البولة في تركيب إفرازات الحوصلة المرارية في الإنسان.

أنواعه:

هناك صورتان رئيستان لداء النقرس هما:

الأولى: مرض حاد: يتصف بحدوث التهابات حادة في المفاصل acute arthritis تجعلها حمراء اللون وطرية القوام ويصاحبها شعور المريض بآلام عديدة ويتأثر فيها مفاصل مشط القدم والرقبة، وهي أكثر حدوثاً في أصابع القدمين وخاصة الإبهام فيها.

الثانية: مرض مزمن chronic arthritis: يتكرر حدوث أعراضه المرضية على شكل نوبات بينها فترات متباينة من الزمن.

أعراضه الصحية:

يتصف هذا المرض بحدوث ارتفاع مزمن في مستوى حمض البولة uric acid وتجمعه بشكل خاص في أنسجة المفاصل وما حولها على شكل بلورات بولينات الصوديوم Sodium ureate تعرف بِتُوف tophi وتسبب شكوى المريض من آلام حادة في المفاصل وخاصة في أصابع الإبهام، وقد تستمر فترة طويلة ويتكرر حدوثها بين وقت وآخر.

علاجه الغذائي:

أولاً: أثناء النوبات الحادة من المرض:

- يجب توقف المريض عن تناول الأغذية الغنية بالبيورينات purines كلحوم الأعضاء وبعض أنواع الأسماك ومرق اللحم والدجاج (انظر إلى الجدول رقم ٢١).

جدول رقم ٢١

يبين نسب البيورينات في الأغذية ١ ملجم/١٠٠ جم من المادة الغذائية)

٠ ـ ١٥٠ ملجم	٥٠ ـ ١٥٠ ملجم	١٥٠ ملجم وأكثر
الخضروات فيما عدا المذكورة في المجموعة الثانية ـ الفواكه ـ الحليب ـ الأجبان ـ البيض ـ الخبز والحبوب فيما عدا كامل الحبوب ـ الأجبان ـ الجيلاتين ـ الزبد والدهون ـ المكسرات ـ الحلويات ـ أنواع السكر	اللحوم بأنواعها ـ معظم لحوم الدواجن ـ الكثير من الأسماك والأغذية البحرية ـ بذور البقول ـ السبانخ ـ العدس ـ الأسبرجس ـ القرنبيط ـ السبانخ ـ البازلاء ـ الفطر	سمك السردين ـ سمك الرنجة ـ سمك الماكريل ـ سمك الأنشوصة ANCHOVIES ـ الكبد ـ الكلى ـ المخ ـ اللسان ـ القلب ـ الخصى ـ السردين ـ مرق اللحم ـ لحم الأرز

- تناول المريض كميات محدودة توفر احتياجاته الغذائية من الحليب والجبن والبيض والخبز وأغذية الحبوب cereal foods والسكر والمعكرونة والفواكه والخضروات.
- شرب المريض أحجام كافية من السوائل كالماء وعصائر الفواكه والخضروات.

ثانياً: في حالة النقرس المزمن:

يفيد اتباع النصائح التالية:

- إذا كان المريض زائد الوزن أو بديناً يفيد إنقاص وزنه بشكل

تدريجي باتباعه حمية غذائية قليلة السعرات الحرارية يحددها اختصاصي التغذية، وتجنب امتناعه عن الطعام فترة طويلة بهدف الإسراع في إنقاص وزنه لأنه يرفع مستوى حمض البولة في الدم وبالتالي تزداد حدة هذا المرض.

- تجنب الإفراط في تناول الطعام والإصابة بالتخمة خاصةً أثناء الولائم.

- الابتعاد عن تناول الأغذية الغنية بالبيورينات خاصةً خلال النوبات الحادة للمرض كلحم الأعضاء ومرق اللحم والدجاج، وكذلك السردين وسمك الرنجة وسمك الرو roe ومستخلصات الخميرة لأنها ترفع مستوى حمض البولة في الدم فتزداد حدة هذا المرض.

- تجنب شرب المسكرات ـ التي حرمها الله ـ وهي تزيد فرص حدوث النوبات الحادة للنقرس.

- عدم إفراط المريض في تناول اللحوم بأنواعها والأغذية البروتينية الأخرى في طعام المريض.

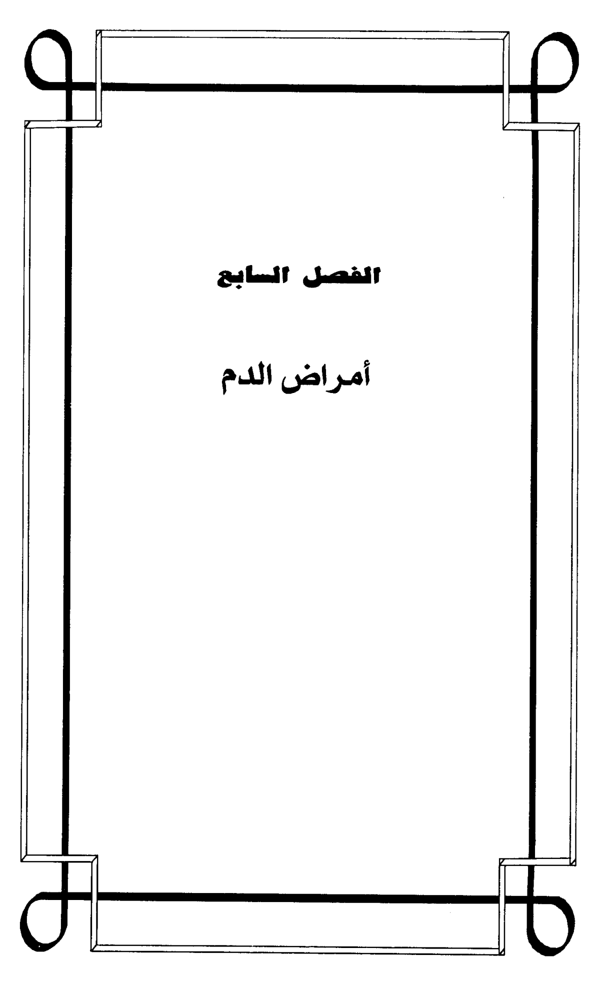
- الإقلال من تناول الدهون في الطعام لأنها تتداخل مع إفراز حمض البولة.

- شرب أحجام كافية من الماء والسوائل للمساعدة في التخلص من حمض البولة الذواب في الماء.

- تحتوي المشروبات المحتوية على الكافئين على مركب ميثايل زانثين methyl xanthine وهو من مجموعة البيورينات purines، ولحسن الحظ لا يتحول هذا المركب إلى حمض البولة في جسم الإنسان.

- ضرورة إجراء فحوص مخبرية لمستويات الدهون في الدم وعلاج حالات ارتفاعها عند حدوثه لأنها تهيئ حدوث ارتفاع مستوى حمض البولة في الدم وترسيبه في المفاصل أو في الجهاز البولي وليس لارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم دوراً في ذلك.
- علاج الأمراض التي تسبب ارتفاع مستوى حمض البولة في الدم نتيجة قصور في إفرازه مع البول كما في حالات القصور الكلوي المزمن، وعلاج الحالات المرضية التي تؤدي إلى زيادة معدل إنتاج حمض البولة في خلايا الجسم، كما يحدث في اضطرابات الدم مثل مرض ابيضاض الدم leukemia (اللوكيميا) وزيادة عدد كريات الدم الحمراء polycythemia وتليف نخاع العظام myelofibrosis وكذلك داء الصدفية ـ وهو مرض جلدي.
- تشجيع المريض على ممارسة الرياضة البدنية بشكل منتظم.
- عدم استعمال المريض العقاقير المدرة للبول من نوع زيازيد thiazid في علاج ارتفاع ضغط الدم دون إشراف طبي لأنها تقلل طرح حمض البولة في بوله وارتفاع تركيزها في دمه.

* * * * *
* * *
*



الفصل السابع

أمراض الدم





يتصف فقر الدم anemia بحدوث نقص في حجم كريات الدم الحمراء Erythrocytes أو في عددها أو في محتواها من خضاب الدم (الهيموجلوبين Haemoglobin)، وتلعب العوامل الغذائية والتغذية الدور الأكبر في حدوث حالات فقر الدم مثل نقص عنصر الحديد وفيتامين ب١٢ وحمض الفوليك، كما تحدث كأحد المضاعفات الصحية لبعض الأمراض، أو بعد حدوث نزيف دموي شديد في الجسم، ويستطيع جسم الإنسان تعويض مصل الدم المفقود خلال أيام قليلة، لكن يتوقف رئيساً سرعة استعادته لخضاب الدم المفقود على الطعام الذي يتناوله، وتوفره على مقادير كافية من الأغذية الغنية بعنصر الحديد وفيتامين ج والبروتين وغيرها، وتكون السوائل ضرورية لتعويض ما فقدته منها الأنسجة أثناء حدوث النزيف الدموي، وعند حدوث النزيف الدموي الشديد في جسم المريض يجب استعاضة الدم الذي فقده بواسطة عملية نقل الدم إليه.

حالات فقر الدم الغذائية:

تحدث حالات فقر الدم الغذائية المنشأ نتيجة إما عدم توفر مقادير كافية للجسم من عنصر الحديد والبروتين وفيتامينات معينة مثل فيتامين ب١٢ وحمض الفوليك والبيرودوكسين (فيتامين ب٦) وفيتامين ج وعنصر النحاس وعناصر معدنية أخرى في الطعام، أو وجود اضطرابات في عملية امتصاص العناصر السابقة في الأمعاء، كما

في حالة تناذر سوء الامتصاص malabsorption أو نتيجة تناول بعض الأدوية التي تعيق امتصاصها أو بفعل عدم الاستخدام الجيد لهذه العناصر في الخلايا أو نتيجة إصابة في نخاع العظام أو عند زيادة الحاجة إليها كما في حمل المرأة وأثناء فترة المراهقة، وقد ينخفض مخزون هذه العناصر نتيجة تأثيرات سريرية أو كيمو حيوية، ويؤدي النقص المتزايد في مخازنها في الجسم إلى ظهور حالات فقر الدم، ومن أكثر أنواع فقر الدم ذات المنشأ الغذائي شيوعاً هي:

- فقر الدم نتيجة نقص الحديد.
- فقر الدم نتيجة نقص حمض الفوليك.
- فقر الدم الخبيث.

* * * * *
* * *
*



فقر الدم نتيجة نقص عنصر الحديد iron deficiency anemia هي حالة مرضية شائعة الحدوث في المجتمعات البشرية، وتتأثر بها أكثر النساء خلال عمرهن في فترة الإنجاب، وكذلك الأطفال الرضع والأطفال في مرحلة البلوغ، وهي أقل حدوثاً في الرجال. وعند ظهورها بينهم يكون مصدرها غذائي بعد استبعاد العوامل الأخرى كالنزيف الدموي والإصابة ببعض الأمراض، وعادة لا تظهر أعراض فقر الدم الخفيف بشكل واضح على جسم الإنسان، لكن تقل قدرته على القيام بأنشطته العضلية وتزداد فرص إصابته باضطرابات صحية عند تعرضه لنزيف دموي نتيجة حادث عارض أو الإصابة بأمراض معينة.

خضاب الدم:

يدخل عنصر الحديد في تركيب خضاب الدم (الهيموجلوبين) haemoglobin المكون الرئيس لكريات الدم الحمراء، ويلعب هذا المركب دوراً هاماً في نقل الأكسجين من الرئتين إلى خلايا الجسم، ويختلف عموماً تركيز الخضاب بين الأصحاء، ويكون مستواه أعلى في الرجال ويتراوح بين (١٤ و١٨ جم/ ١٠٠ ملليتر)، وفي النساء (١٢ - ١٦ جم/ ١٠٠ ملليتر) وفي الأطفال (١٢ - ١٤ جم/ ١٠٠ ملليتر)، وفي الظروف الطبيعية يقوم نخاع العظام بإنتاج كريات الدم الحمراء لتعويض التالف والمفقود منها، ولا يتوفر في حالات النقص الغذائي مقدار كافٍ من العناصر الغذائية لتكوين الخضاب أهمها البروتين

والحديد وحمض الفوليك وفيتامين ب١٢ والبيردوكسين (فيتامين ب٦) والنياسين وفيتامين ج وفيتامين ي لتكوين الخضاب (انظر إلى الجدول رقم ٢٢).

جدول رقم ٢٢

يبين مستويات الحديد في جسم الشخص البالغ

أعضاء الجسم	مركباته الكيماوية	كمياته التقريبية (ملجم)	
في الدم	الخضاب (الهيموجلوبين)		٢٥٠٠
في الأنسجة	ميوجلوبين myoglobin	٣٢٠	
	أنزيمات الهيم haem enzymes	٨٠	
	أنزيمات غير الهيم non-haem enzymes	١٠٠	٥٠٠
في مخازنه الرئيسة في الكبد والطحال ونخاع العظام	فيرتين ferritin	٧٠٠	١٠٠٠
	هيموسيدرين hemosiderin	٣٠٠	
المجموع الكلي			٤٠٠٠

أسبابه:

هناك أسباب عديدة لحدوث فقر الدم نتيجة نقص الحديد أهمها:

أولاً: الحصول على مقدار غير كافٍ من الحديد في الطعام.

ثانياً: زيادة الحاجة إلى عنصر الحديد خلال مرحلتي الحمل والرضاع للمرأة.

ثالثاً: حدوث فقد دم شديد نتيجة نزيف أو تحلل الدم بفعل مرض وفي حالتي الحيض والنفاس للمرأة وفرط طمثها.

رابعاً: حدوث اضطرابات في الجهاز الهضمي تقلل معدل امتصاص العناصر الغذائية الضرورية لتكوين الدم وخضابه كالإسهال المزمن، والإسهال الدهني، وتناذر سوء الامتصاص، والإصابة الشديدة بالطفيليات المعوية، كما يؤدي وجود بعض المركبات الموجودة طبيعياً في الأغذية بتركيزات كبيرة كالتانين tanins والفوسفات والفيتات phytate إلى إعاقة امتصاص عنصر الحديد في الأمعاء ومن ثم ظهور أعراض نقصه، كما يسبب القصور في إفراز حمض الأيدروكلوريك HCL في المعدة مثل حالة فقر الدم الخبيث إلى إعاقة امتصاص عنصر الحديد في الأمعاء.

خامساً: حدوث حالات الحمى الحادة والإصابات الجرثومية الإنتانية المزمنة التي قد تقلل معدل امتصاص الحديد في الأمعاء فتظهر أعراض نقصه في الجسم.

سادساً: يرتفع معدل حدوث هذه الحالة المرضية في نساء بعض المجتمعات البشرية نتيجة الحمل المتكرر للمرأة خلال وقت قصير والمصحوب بعدم تعويض المفقود من عنصر الحديد في جسمها وضعف وعيها الصحي والغذائي.

<u>في الأطفال الرضع:</u>

تكون حالة فقر الدم نتيجة نقص الحديد شائعة الحدوث في الأطفال الرضع وهي تتطلب رعاية صحية خاصة، ويحتاج الطفل الرضيع ذو الوزن الطبيعي نحو ١ مليجرام من الحديد لكل كيلوجرام من وزنه كل يوم، بينما يحتاج الطفل ذو الوزن الأقل من الطبيعي أو الخديج إلى ٢ ملجم من الحديد/ كجم من وزنه/ يوم، ويوصي الأطباء بإعطاء الأطفال الرضع عنصر الحديد على شكل حبوب كالقمح مدعمة به أو مستحضراته الدوائية عندما تصل أعمارهم ٤ شهور وأكثر تفادياً لظهور أعراض نقصه في أجسامهم.

في النساء الحوامل:

ينخفض عادةً مستوى خضاب الدم في المرأة أثناء الحمل نتيجة تخفيف تركيز دمها وزيادة حجمه، ويفيد حصولها على أغذية غنية بعنصر الحديد أو مستحضراته الدوائية للوقاية من ظهور حالة نقصه في جسمها، وتزداد الحاجة إليه بدرجة أكبر خلال الثلثين الثاني والثالث من فترة حملها.

علاجه:

عند اكتشاف حالة نقص عنصر الحديد في الجسم لا يفيد الاعتماد على العلاج الغذائي لوحده، وإنما يجب إعطاء المريض مستحضراته الدوائية في شكل جرعات يومية، كما في حالة النساء الحوامل اللواتي تقل نسبة خضاب الدم لديهن عن ١١ جم/ ١٠٠ ملليلتر، وينتشر حدوث ذلك بشكل خاص خلال الثلث الأخير من الحمل، لذا ينصح الكثير من الأطباء بحصول المرأة خلاله على مستحضرات الحديد الدوائية مع حمض الفوليك، لكن لا تحتاج أعداد لا يستهان بها من النساء الحوامل إلى ذلك لعدم ظهور حالة نقص الحديد لديهن، ويتوفر في الصيدليات العديد من مستحضرات الحديد على شكل حبوب يحتوي كل منها على ٦٠ ملجم منه أو في صورة شراب، ويفيد في علاج نقص الحديد في المرأة الحامل استمرار حصولها على مستحضراته الدوائية بعد عودة تركيز الخضاب في دمها إلى مستواه الطبيعي بهدف ملء مخازن الحديد في جسمها، ويفيد وجود مقدار كافٍ من فيتامين ج في الطعام في تسهيل امتصاص هذا العنصر في الأمعاء، ويعطى الأطفال الذين يعانون نقصاً في الحديد أحد مستحضراته الدوائية (شراب) بمقدار ٦ ملجم/ كجم من وزن الجسم في صورة (١ ـ ٢ ملعقة صغيرة) ثلاث مرات يومياً.

التأثيرات الجانبية للعلاج بمستحضرات الحديد:

ينتشر عند استعمال مستحضرات الحديد الدوائية فترة طويلة في علاج حالات نقصه شكوى المريض من أعراض صحية معوية كالغثيان وحرقة في المعدة وانزعاج في منطقة البطن.

إجراءات وقائية:

هناك إجراءات وقائية ضد حدوث هذه الحالة المرضية أهمها:

- ضرورة إجراء الاختبارات المعملية والسريرية الخاصة بتشخيص حالة فقر الدم في الأطفال عندما تصل أعمارهم بين **٩** شهور وسنة.
- يوجد في جسم الطفل الرضيع مخزون من عنصر الحديد مصدره جسم الأم يكفية الثلاث شهور الأولى من عمره، لكنه يحتاج إلى مصادر غذائية للحديد ابتداء من الشهر الرابع من عمره، لذا تُدعم عادة الحبوب كالقمح والأرز وغيرها بهذا العنصر أو تعطى له المستحضرات الدوائية للحديد على شكل شراب.
- إجراء اختبارات دورية لمستويات خضاب الدم في المرأة التي تعاني حالة فرط الطمث بعد الحمل وخلاله بهدف الاكتشاف المبكر لحالة نقصه حتى يسهل علاجه.
- العلاج الفعال للأمراض التي تسبب فقد عنصر الحديد في الجسم وظهور أعراض نقصه كالإصابات الإنتانية infectious diseases في الأطفال الرضع وغيرها.

المصادر الطبيعية للحديد:

تكون أكباد الحيوانات والطحال واللحم الأحمر وصفار البيض من أهم المصادر الغذائية للحديد وكذلك بذور البقول وخاصة فول الصويا والمكسرات تكون غنية بهذا العنصر، ويوجد الحديد بوفرة في الخضروات الورقية ذات اللون الداكن كالسبانخ والبقدونس والجرجير

والخس، والفواكه كالتمر والمشمش والخوخ والبرقوق والعنب والفراولة (انظر إلى الجدول رقم ٢٣)، ويكون الحديد من مصادره الحيوانية أسهل امتصاصاً في الأمعاء وأفضل غذائياً من الموجود في الأغذية النباتية، كما أن الخضروات والفواكه الطازجين هما مصدر جيد لفيتامين ج الذي يسهل امتصاص الحديد في الأمعاء، وعادة لا يمكن الاعتماد على الحبوب كالقمح والأرز في التغذية كمصدر كافٍ لعنصر الحديد وخاصة للأطفال نتيجة احتوائهما طبيعياً على مركبي الفيتات والفوسفات اللذان يتحدان معه فيقللان معدل امتصاصه في الأمعاء واستفادة أجسامهم منه.

جدول رقم ٢٣

يبين نسب وجود عنصر الحديد في بعض الأغذية الشائعة

المادة الغذائية	نسب وجوده (ملجم/ ١٠٠ جم)
الكبد (قبل طبخه)	٦ ـ ١٤
اللحم البقري الطازج (قبل طبخه)	٢ ـ ٤,٣
السمك (قبل طبخه)	٠,٥ ـ ١
البيض الطازج	٢ ـ ٣
بذور البقول	١,٩ ـ ١٤
دقيق القمح (مع النخالة)	٤
دقيق القمح الأبيض	١,٥
الشيوكولاتة العادية	٢,٨ ـ ٤,٤
فواكه مجففة متنوعة	٢ ـ ١٥,٦
خضروات ورقية خضراء طازجة	٠,٤ ـ ١٨
خضروات درنية (كالبطاطس)	٠,٣ ـ ٢
فواكه طازجة ومحفوظة في علب	٠,٢ ـ ٤
الحليب البقري كامل الدسم	٠,١ ـ ٠,٤

فقر الدم نتيجة نقص حمض الفوليك

ينتشر حدوث فقر الدم نتيجة نقص حمض الفوليك folic acid defiency (وهو أحد أفراد مجموعة فيتامين ب المركب) أو مرض فقر الدم متضخم الخلايا megaloblastic anemias بين سكان المناطق الفقيرة في العالم، وعرف قديماً بمرض فقر الدم ضخم الخلايا الاستوائي Tropical macrocytic anemia، وهو يحدث للإنسان في جميع أعماره، لكنه أكثر حدوثاً في النساء وتصاب به الحوامل منهن أكثر من الأخريات وكذلك الأطفال والرضع، وينتشر حدوثه بين النساء اللواتي يتكرر حملهن عاماً بعد عام دون أن يتوافر لأجسامهن تغذية كافية.

أسبابه:

- نتيجة عدم حصول الجسم على مقادير كافية من حمض الفوليك في الطعام، كما في حالات المجاعة أو نتيجة ضعف الشهية للطعام.
- بفعل الإدمان على شرب المسكرات.
- نتيجة أمراض في الجهاز الهضمي يسوء فيها امتصاصه في الأمعاء مثل المرض الانزلاقي وداء كرون أو بعد عمل استئصال جزئي للمعدة أو نتيجة حدوث السرطان.
- زيادة احتياجات الجسم من هذا الفيتامين، كما في حالتي الحمل والرضاع للمرأة وخلال المراحل الأولى من عمر الإنسان.

- نتيجة حدوث أمراض تسبب إنتاج زائد من كريات الدم الحمراء مثل فقر الدم التحللي hemolytic anemia وحدوث أمراض خبيثة أو أمراض إنتانية، وكذلك بين مرضى الكلى المعتمدين على الغسيل بالكلية الصناعية أو الغسيل البريتوني.
- نتيجة الاستخدام الطويل لأدوية تضاد حمض الفوليك مثل العقاقير المضادة للتشنج لمرضى الصرع مثل فينيتوين phenytoin وبيرميدون Pyrimidone، كما قد يعيق أحياناً استعمال حبوب منع الحمل. وكذلك مركبات ميثوتركسات Methotrexate وبيريميثامين Pyrimethamine وثلاثي ميثوبرم Trimethoprim. امتصاص هذا الفيتامين في الأمعاء.

أعراضه الصحية:

يحدث فقر الدم نتيجة نقص حمض الفوليك بشكل بطيء وإذا لم يعالج بسرعة وأصبح مرضاً مزمناً قد ينخفض مستوى خضاب دم المريض إلى ٢ - ٤ جم/ ١٠٠ ملليتر من دمه، ويرافقه حدوث نقص في وزنه وظهور أعراض نقص بعض الفيتامينات الأخرى في جسمه.

علاجه الغذائي:

- يعطى المريض مستحضرات حمض الفوليك على شكل جرعات مقدارها ٥ - ١٠ ملجم يومياً.
- يتناول مستحضرات الحديد الدوائية ومصادره الغذائية للمساعدة في تكوين خضاب الدم.
- يستعمل حمية غذائية متزنة في مكوناتها من العناصر الغذائية وذات محتوى مرتفع من حمض الفوليك (انظر إلى الجدول رقم ٢٤) الموجود بوفرة في الأغذية الحيوانية كالكبد والقلب واللحوم

بالإضافة إلى الخميرة، كما تكون هذه الأغذية مصدراً جيداً لباقي أفراد فيتامين ب المركب.

جدول رقم ٢٤

يبين نسب وجود حمض الفوليك في الأغذية الشائعة (الطازجة)

المادة الغذائية	حمض الفوليك الحر (ملجم/ ١٠٠ جم)	الكمية الكلية من (ملجم/ ١٠٠ جم)
المصادر الغنية به :		
الكبد	١٨٠	٢٩٠
البروكلي	٨٩	١٣٠
السبانخ	٣٠	١٤٠
الكرنب	٦٠	٩٠
بذور البقول	٥٧	٦٠
الفول السوداني	٢٨	١١٠
البندق	٢٣	٧٢
مصادر مقبولة له :		
الخبز المصنوع من القمح الكامل	٢١	٣٩
الخبز الأبيض	٦	٢٧
الأرز	١٥	٢٩
البرتقال	٣٠	٣٧
الموز	١٤	٢٢
مصادر فقيرة به :		
البطاطس	٣	١٠
التفاح	٣	٦
اللبن البقري	٤	٥
اللحوم (الأبقار والغنم والدواجن)	< ٥	< ١٥

- تحتاج المرأة أثناء فترتي الحمل والرضاع إلى مقادير أكبر من حمض الفوليك لازدياد احتياجات جسمها له، وقد تستعمل بعض النساء الحوامل مستحضراته الدوائية مع عنصر الحديد خاصةً خلال الثلث الأخير من حملهن.
- تظهر في حالات الإصابة الشديدة بهذا المرض الحاجة إلى عملية نقل دم المصاب لتحسين حالته الصحية.

* * * * *
* * *
*



فقر الدم الخبيث

تطلق تسمية فقر الدم الخبيث pernicious anemia على حالات معينة من فقر الدم من نوع فقر الدم متضخم الخلايا megaloblastic anemias، وهو يتصف بانخفاض القدرة الطبيعية للطبقة المخاطية في المعدة على إفراز عامل خاص intrinsic factor يساعد على امتصاص فيتامين ب**١٢** في الأمعاء، ولاحظ الأطباء انتشار وجود أجسام مضادة للطبقة المخاطية للمعدة في مصل دم المرضى قد تسبب تلفاً في آلية إنتاج عامل فقر الدم الخبيث، وهذا المرض نادر الحدوث في الإنسان قبل سن الثلاثين، ويصيب الإناث أكثر من الذكور بأعمار تتراوح بين **٤٥** و**٦٥** سنة، وينتشر حدوثه في حالات تناذر سوء الامتصاص في الأمعاء أو سوء التغذية.

أسبابه:

- نتيجة اضطرابات مناعية ذاتية autoimmune disorder في الجسم وينتشر حدوثها بين أفراد بعض العائلات أكثر من غيرها.
- نتيجة قلة ما يتناوله الشخص من هذا الفيتامين، كما في مجموعة الأشخاص النباتيين.
- لأسباب خاصة بالمعدة كالذي يحدث بعد استئصال جزء من المعدة.
- نتيجة أسباب خاصة بالأمعاء الدقيقة، كما عند حدوث مرض

اللفائفي Ileal disease أو عند زيادة أعداد الأحياء الدقيقة فيها وفي الإسهال الاستوائي وفي حالة المرض الانزلاقي.

- عند حدوث اضطرابات في البنكرياس كمرض مزمن فيه أو متلازمة زولينجر إيلسون Zollinger- Ellison Syndrome.
- لأسباب أخرى نادرة الحدوث: مثل نتيجة الإصابة الشديدة ببعض الطفيليات المعوية مثل الدودة الشريطية Fish Tape worm (Diphyllobotherium Latum) ونقص خلقي لعامل حدوث هذا المرض Intrinsic factor.
- نتيجة استعمال مركب أكسيد النتروز الذي يعيق فعالية فيتامين ب١٢.

أعراضه الصحية:

قد تظهر في حالات فقر الدم الخبيث الشديد بقع صفراء اللون على جلد المريض ويصبح لون لسانه أحمر وتظهر أحياناً عليه قروح ويكون مؤلماً ثم يحدث ضمور في الغشاء المخاطي، ويصاحب المرض المزمن نقص في وزن المريض ويكون جلده وأغشيته المخاطية باهتة اللون.

علاجه:

أ ـ خلال المرحلة الحادة للمرض:

- يعطى المريض حمية غذائية خفيفة في مكوناتها وسهلة الهضم وذات محتوى مرتفع من البروتين وعنصر الحديد وفيتامين ج، وتمتاز الأغذية الحيوانية كاللحوم بأنواعها والكبد والقلب بارتفاع محتواها من فيتامين ب١٢ في صورة سيانوكوبالامين cyanocobalamin (انظر إلى الجدول رقم ٢٥).

جدول رقم ٢٥

يبين نسب وجود فيتامين ب١٢
(مكيرو جرام/ ١٠٠ جم) في بعض الأغذية

المادة الغذائية	نسبة وجود الفيتامين	المادة الغذائية	نسبة وجود الفيتامين
الحليب كامل الدسم	٠,٤	الدجاج (محمر بالزيت)	٠,٤٢
البيض	٢	لحم بقري	٢,٦٥
رخويات بحرية (محار)	١٨	أسماك صدفية clams معلبة	١٩
كبد بقري	٨٠	نقانق فرانكفورت	١,٣

- يفضل إعطاء المريض فيتامين ب١٢ في صورة المركب هيدروكسي كوبالومين hydroxycobalamin على شكل جرعات مقدارها ١٠٠ ميكروجرام عن طريق الحقن بالعضل مرتين في الأسبوع الأول من المرض، ثم تصبح ٢٥٠ ميكروجرام أسبوعياً إلى أن تصبح صورة الدم المخبرية full blood picture طبيعية.
- يعطى المريض مستحضرات الحديد الصيدلانية عند عدم استجابته للعلاج بفيتامين ب١٢ لرفع مستوى خضاب الدم إلى حده الطبيعي.
- يتوقف قرار الطبيب إجراء عملية نقل الدم للمريض على حالته الصحية ونسب مكونات دمه.

ب ـ بعد المرحلة الحادة للمرض:

يستمر حصول المريض على فيتامين ب١٢ بمعدل ٢٥٠ ميكروجرام مرتين أسبوعياً فترة لا تقل عن ستة شهور، ثم يحصل بشكل مستمر باقي حياته على جرعات نظامية من هذا الفيتامين،

ويحدد الطبيب مقدار جرعات هذا الفيتامين التي تحافظ على مستوى خضاب الدم عند ١٤ جم/ ١٠٠ ملليتر من الدم، وعادةً يحتاج المريض حوالي ١٠٠٠ ميكروجرام فيتامين ب١٢ كحقن بالعضل كل ٤ - ٦ أسابيع وتجرى اختبارات الدم للمريض بانتظام كل ستة شهور.

* * * * *
* * *
*



فقر الدم المنجلي

يتصف فقر الدم المنجلي Sickle cell anemia بحدوث عيوب في تركيب خضاب الدم، وتكون فيه كريات الدم الحمراء على شكل هلال أو منجل، وينتشر حدوثه بين أصحاب البشرة السوداء وخاصة في أفريقيا التي يحمل نحو ٢٥٪ من سكانها المورث Gene المسبب له، وكذلك في الهند والشرق الأوسط ومنطقة البحر الكاريبي والولايات الجنوبية في أمريكا، ويشخص الأطباء هذا المرض عادةً في نهاية السنة الأولى من عمر الطفل عند ظهور انخفاض شديد في نسبة الخضاب في دمه لسبب غير معروف بدقة.

أسبابه:

يكون هذا المرض عبارة عن اضطراب وراثي المنشأ An autosomal dominanat disorder يسبب حدوث فقر دم تحللي وينتقل من الأبوين إلى أولادهم، وينتشر حدوثه في المناطق التي يتوطن فيها مرض البرداء (الملاريا).

أعراضه الصحية:

هذا المرض له درجات عديدة من الشدة تتوقف على نسبة خضاب الدم غير الطبيعي وعدد كريات الدم الحمراء المشوهة في الدم، ويرافقه حدوث أزمات صحية للمريض على شكل انسداد مؤلم في الأوعية الدموية الصغيرة نتيجة تشوه شكل كريات الدم الحمراء، ويتكرر حدوث الانسداد الوعائي في منطقة البطن مسبباً آلاماً شديدة

وحادة فيها، وتحدث حالة فقر الدم التحللي hemolytic anemia وأمراض انسدادية وعائية نتيجة قصور وظيفي في الكبد والتهاب فيه ويرقان وحصى مرارية وتدهور في وظيفة الكليتين، وينمو خلاله جسم المريض بشكل بطيء ويرتفع مستوى عنصر الحديد في دمه نتيجة تحلل كريات الدم الحمراء وزيادة مخزون الحديد في كبده.

نصائح غذائية:

- في معظم الأحوال تكون مخازن الحديد في جسم المريض ممتلئة، لذا يجب ابتعاده عن تناول المستحضرات الصيدلانية للحديد أو الأغذية الغنية به، وإذا عانى المريض من حالة نقص الحديد وإن قل حدوثها يجب حصوله على أغذية غنية بهذا العنصر أو مستحضراته الدوائية.
- حصول المريض على المستحضرات الصيدلانية لحمض الفوليك (٢٠٠ ميكروجرام/ يوم) لأهميته في إنتاج كريات دم حمراء جديدة عوضاً عن التالفة منها.
- إعطاء المريض مصادر غذائية غنية بعنصر الزنك أو مستحضراته الصيدلانية لأهميته في نمو الأطفال وتطور جهازهم التناسلي وفي تحسين فرص شفاء القروح عند حدوثها، كما يزيد قدرة كريات الدم الحمراء على حمل غاز الأوكسجين في الدم، لكن يجب عدم الإفراط في الكميات التي يتناولها منه - في صورته الدوائية - لمخاطره على صحته.
- ضرورة وجود فيتامين ي الذي يعبر عنه في صورة مليجرام من مركب ألفا توكوفيرول في طعام المريض، لأنه يزيد مقاومة أغشية كريات الدم الحمراء للتحلل، ويوجد بوفرة في زيت كبد الحوت والجوز وزيت جنين القمح والفول السوداني وجوز الهند واللوز (انظر إلى الجدول رقم ٢٦).

جدول رقم ٣٦

يوضح محتوى بعض الأغذية من مركب ألفا توكوفيرول (فيتامين ي)

النوع	الكمية (بالجرام)	ملجم توكوفيرول	النوع	الكمية (بالجرام)	ملجم توكوفيرول
فواكه وخضروات			**حبوب وبذور بقول**		
تفاح (واحدة)	١٥٠	٠,٤٦	فاصولياء (١/٢ كوب)	١٣٠	٠,١٨
موز (واحد)	١٥٠	٠,٣٣	خبز (شريحتان)	٤٦	٠,٢٠
سلق	٥٠	٠,١٩	ذرة مطبوخة (كوب)	٢٨	٠,١٨
بصل (شرائح)	٥٠	٠,٣٦	أرز (كوب)	١٦٨	٠,٣٠
بازلاء طازجة	٨٠	٠,٤٤			
بطاطس(١٠ قطع)	٥٠	٠,٢٢			
فراولة مجمدة (١/٢ كوب)	١٠٠	٠,٢١			
فراولة عصير	١٥٠	٠,٦٠			
بندورة (حبة)	١٠٠	٠,٢٢			
اللحوم			**منتجات الألبان**		
لحم خاروف	٧٠	٠,١٢	زبدة	٣٠	٠,٣٠
دجاج (مشوي)	٨٥	٠,٣١	شيكولاته	٥٠	٠,٥٥
سمك (الهادوك)	١٠٥	٠,٦٣	بيضة	٥٤	٠,٢٥
همبرجر	٨٢	٠,٣٠	أيس كريم	٩٥	٠,٣٤
كبدة بقري	٧٤	٠,٤٧			
جمبري (محمر بالزيت)	٥٠	٠,٣٠			



التلاسيميا

التلاسيميا Thalassaemia كلمة من أصل إغريقي، وتعني Thalasa: البحر وهي حالة فقر دم ينتشر حدوثها في منطقة حوض البحر، الأبيض المتوسط، لكنها توجد أيضاً في باقي أجزاء العالم، ويحمل العامل المورث المسبب لهذا المرض نحو ٣٪ من سكان العالم فيصل عدد ضحاياه حوالي **١٥** مليون نسمة، وتكتشف في مرحلة مبكرة من عمر الإنسان.

أسبابها:

يسبب هذا المرض سجية التلاسيميا Thalassaemia trait أو عامل مورث، تتوقف شدة المرض على كمية خضاب الدم من النوعين HbF و Hb A2 في دم المصاب وعلى نوع هذا المرض.

أنواعها:

تصنف التلاسيميا سريرياً إلى ثلاث أنواع هي:

١ - **التلاسيميا الرئيسة** b-thalassaemia major: ويصاحب حدوثها فقر دم شديد، فيحتاج المصاب إلى عمليات نقل دم بشكل منتظم، ويشتكي بين حين وآخر من مرض إنتاني infection، ويعاني الطفل المصاب قصوراً في النمو failure to thrive، ويسبب المرض المستمر حدوث تضخم كبدي وطحالي، وتظهر معالم المرض على قسمات وجه المريض.

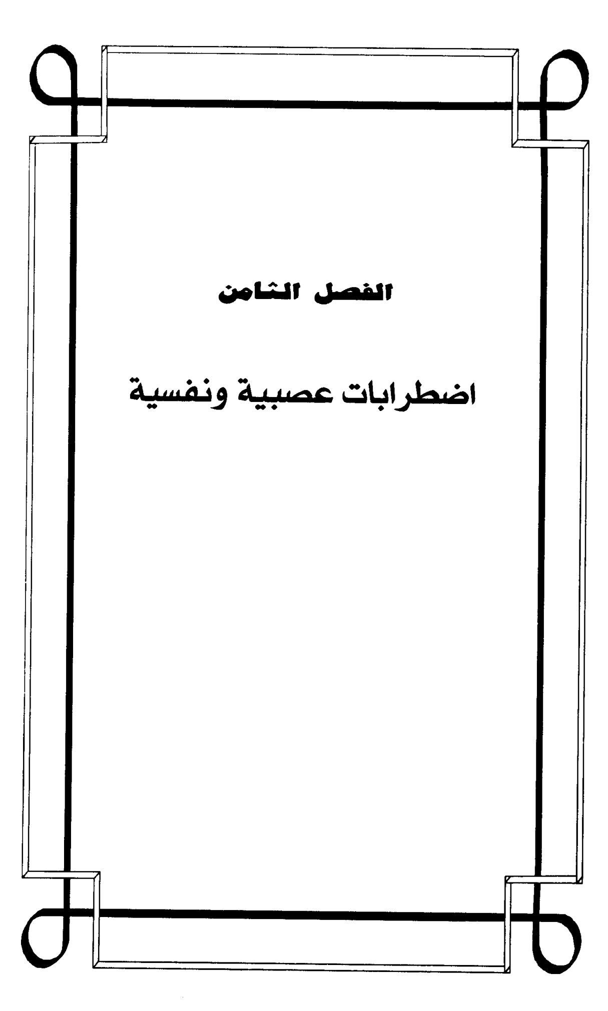
٢ - **الثلاسيميا المتوسطة** b-thalassaemia intermedia: يصاحبها حالة فقر دم متوسط الشدة ونادراً يحتاج المصاب إلى عمليات نقل دم.

٣ - **الثلاسيميا الصغرى** b-thalassaemia minor: وفيها يحمل المريض العامل المورث المسؤول عن حدوثها دون ظهور أعراضها المرضية عليه.

علاجها:

يحتاج الطفل المصاب بالثلاسيميا الكبرى إلى عمليات نقل دم بشكل منتظم كل ٤ ـ ٦ أسابيع للمحافظة على مستوى خضاب الدم لديه عند الحد ١٠ جم/ كل ١٠٠ ملليتر، ويجب استئصال طحاله عند احتياجه إلى عمليات نقل دم متكرر ثم حصوله باستمرار على مضادات الالتهاب كإجراء وقائي باقي حياته، وتؤدي عمليات نقل الدم المتكرر للمريض إلى رفع مستوى عنصر الحديد في دمه، ثم يحدث تلف في الغدد الصماء والكبد والبنكرياس والقلب عندما يصبح في مرحلة المراهقة نتيجة ترسب هذا العنصر فيها، لذا يلجأ الأطباء إلى إعطاء أولئك المرضى مركب خلابي للحديد مثل ديزفيريوكسمين desferrioxamine يعيق امتصاصه في الأمعاء فتقل الكمية المأخوذة منه، كما قد تستعمل عملية زرع نخاع العظام في علاج الثلاسيميا الكبرى، وظهرت حديثاً طريقة العلاج بالمورثات gene therapy لاستخدامها في علاج الحالات الشديدة لهذا المرض وفيها يُدخل الجلوبين inact globin في نخاع عظام المصاب ليصبح نواة في إنتاج كريات دم حمراء سليمة.

* * *



الفصل الثامن

اضطرابات عصبية ونفسية





الاكتئاب depression هو حالة نفسية غير سوية يشعر فيها المريض بالحزن والبلادة والتراجع withdrawal، ويعتمد حدوثه على تركيزات النواقل العصبية أو الكيماوية في خلايا مخ الإنسان.

أسبابه:

هناك عدة فرضيات تفسر حدوثه منها:

الأولى: يحدث الاكتئاب نتيجة انخفاض تركيز مركب ناقل عصبي يسمى سيروتونين Serotonin في الدماغ.

الثانية: يحدث نتيجة نقص في مستوى هرمون نوربنفرين norepinephrine في الدم.

أعراضه الصحية:

يتصف الاكتئاب بحدوث أعراض صحية منها:

- صعوبة نوم المريض واستيقاظه بعد ساعات من نومه ثم شعوره بصعوبة في النهوض.
- تغير شهيته للطعام زيادة أو نقصان فتسبب زيادتها حدوث البدانة أما نقصها فتقلل ما يستهلكه من طعام فيقل وزنه.
- شعور المريض بخمول وكسل وبطء في كلامه وضعف قدرته

على مواجهة مشاكله اليومية وعدم تمكن الناس حوله في جعله يشعر بأنه أفضل، وتغيير في مزاجه، كما يقل اهتمامه بطعامه وعمله وغير ذلك.

- في حالة الاكتئاب الشديد: قد تسيطر على ذهن المريض الرغبة في الانتحار.

أسس علاجه:

يهدف العلاج الدوائي للاكتئاب إلى زيادة مستوى مركب واحد منها أو أكثر في جسم المريض، وتسبب حالات النقص الغذائي لفيتامينات مثل الثيامين (ب١) والبيرودكسين (ب٦) وحمض الفوليك وفيتامين ج وفيتامين أ، وكذلك نقص عناصر معدنية يحتاج الجسم إلى مقادير صغيرة منها كالنحاس والماغنسيوم والحديد في حدوث الاكتئاب عن طريق تأثيراتها على الأيض الغذائي لمركب السيروتونين وهرمون النوربنفرين، ويمكن رفع مستوى الهرمون الأخير في خلايا المخ عند تناول المستحضرات الصيدلانية للحمضين الأمينيين الضرورين تيروزين tyrosine وفينايل الانين phenyl alanin اللذان يتحولان في المخ إلى نوربنفرين، وكما يستعمل الحمض الأميني تربتوفان tryptophan في تكوين السيروتونين ورفع مستواه في المخ عند الحصول على مقادير كافية منه، واكتشف الأطباء فائدة إعطاء كميات مناسبة من الحمضين الأمينيين تيروزين وفينايل ألانين في علاج حالة الاكتئاب من نوع أحادي القطب unipolar depression وليس النوع الآخر منه المعروف بالاكتئاب ثنائي القطب bipolar depression.

علاجه الغذائي:

- تشجيع المريض على تناول مقادير كافية من البروتينات لتعويض ما فقده جسمه منها عند ضعف شهيته للطعام أثناء المرحلة

الحادة للاكتئاب، وكذلك حصوله على مصادر غذائية غنية بعنصر الكالسيوم تفادياً لحدوث نقص فيه.

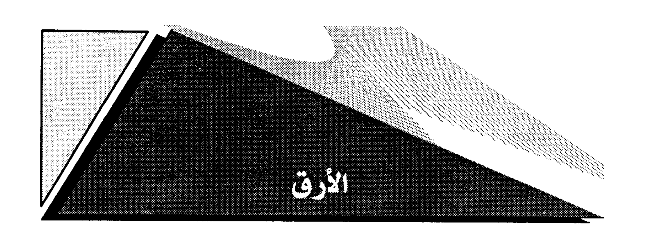
- حصوله على مصادر غذائية غنية بالفيتامينات من أفراد مجموعة فيتامين ب المركب وخاصة فيتامين ب١ وب٦ وب١٢ وحمض الفوليك والنياسين وفيتامين أ وفيتامين ج وعناصر معدنية كالحديد والماغنسيوم والنحاس أو تناول مستحضراتها الصيدلانية لفائدتها في تحسين وظائف الجهاز العصبي في الإنسان.

- تناوله المستحضرات الصيدلانية للحمض الأميني تربتوفان tryptophan (٠,٥ - ١ جم/ يوم) لأهميته في رفع مستوى مركب السيروتونين في المخ.

- عند استعمال المريض أدوية مضادة للاكتئاب مثل مثبطات أحادي أمين أوكسيديز monoamine oxidase inhibitors يجب امتناعه عن تناول الأغذية المحتوية على مركب التيرامين tyramin مثل الأجبان المخزنة (كالقشقوان والرومي وكامبرتي وروكفورت وموزاريلي) والشيكولاتة والسمك المجفف والباذنجان والكبد ولبن الزبادي والخميرة وسمك الرنجة والموز والفول.

- عند استخدام العقاقير المضادة للاكتئاب يجب مراقبة تغيرات وزن جسم المريض تفادياً لحدوث زيادة كبيرة فيها عندما تكون شهيته شديدة للطعام.

* * *



تتصف حالة الأرق insomnia بعدم قدرة الإنسان على النوم أو استيقاظه من النوم دون حصوله على قسط كافٍ منه ثم عدم تمكنه النوم ثانية، وقد يظهر الأرق على شكل عدم استطاعة الشخص النوم خلال نصف ساعة من ذهابه إلى سريره، ويشتكي حوالي ١٥٪ من الناس نوعاً من أشكال الأرق، وينتشر حدوثه بين ضحايا الأمراض النفسية.

أسبابه:

يحدث الاضطراب في النوم أو الأرق في الإنسان نتيجة أسباب عديدة مثل عدم الانتظام في مواعيد نومه واستيقاظه وانشغاله الفكري الشديد بأمور الدنيا، ويعاني نحو ٣٠٪ من ضحايا الأمراض النفسية من هذه الحالة.

نصائح غذائية:

- يستفيد حوالي ٣٠٪ من الأشخاص كبار السن الذين يعانون من الأرق عند حصولهم على جرام واحد من الحمض الأميني تربتوفان tryptophan مع وجبة طعام خفيفة ذات محتوى مرتفع من الكربوهيدرات قبل فترة تتراوح بين نصف ساعة وثلاث أرباع الساعة من ذهابهم للنوم.

- تجنب تناول المشروبات المحتوية على مركب الكافئين لتخفيف تأثيراته المنبهة للأعصاب خلال ساعات الليل مثل الشاي والقهوة والكاكاو والمتة ومشروبات الكولا وكذلك الشيكولاتة.
- التوقف عن تدخين السجائر لأن مركب النيكوتين له تأثيرات منبهة للأعصاب.
- تجنب شرب المسكرات.
- تناول وجبة العشاء قبل وقت كافٍ من النوم.

إرشادات عامة:

- عدم ممارسة تدريبات رياضية عنيفة قبل الذهاب إلى النوم.
- استرخاء الجسم فترة ساعة قبل الذهاب إلى السرير وعدم انشغال العقل بأمور الدنيا في مكان درجة حرارته ٦٠° ـ ٦٥° ف، وإذا لم يتمكن الشخص من النوم يجب أن يترك السرير ثم يرجع إليه بعد أن يغلبه النعاس.
- تكون معظم الأدوية المستعملة في المساعدة على النوم sleeping pills ذات فعالية لوقت قصير.
- الانتظام في مواعيد النوم مساءً والاستيقاظ صباحاً.
- الطقس الحار أو شديد البرودة في غرفة النوم لهما تأثيرات سلبية على نوم الإنسان.
- تساعد قراءة القرآن الكريم قبل النوم في بعث الطمأنينة والراحة في نفس الإنسان.

مرض باركنسون

يحدث مرض باركنسون parkinson's disease نتيجة اضطراب وظيفة مجموعة من الخلايا العصبية في مخ الإنسان، وتشكل هذه الخلايا ما يعرف بالمنطقة الرمادية substantia nigra وهي جزء من المخ تساعد في عمليات التحكم بحركة الجسم والأطراف، وتنتج هذه المنطقة الناقل العصبي دوبامين dopamin وتخزنه، وهو يعمل كمراسل للمخ brain messeger ويحمل الرسائل الخاصة بالحركة إلى أجزاء الجسم.

أسبابه:

لا زالت أسباب مرض باركنسون غير معروفة بدقة، ويعتقد الكثير من العلماء بظهور أعراض هذا المرض عند نقص مستوى مركب دوبامين في المخ، ولا تستطيع المنطقة الرمادية substantia nigra في أدمغة المرضى إنتاج مقدار كافٍ من هذا المركب فيقل مستواه في المخ، مما يؤدي إلى حدوث رجفة في أطرافهم وخشونة في عضلاتهم وبطء في حركة أجسامهم، فيجرون أرجلهم أثناء المشي وينقلونها بثقل خطوات قصيرة.

أعراضه الصحية:

يتصف حدوث هذا المرض بأعراض صحية أهمها:

- سرعة شعور المريض بالتعب لأقل مجهود عضلي يبذله.

- ميل المريض إلى حمل أحد ذراعيه منحنية على مرفقه عند وقوفه أو مشيه، وتهتز ذراعيه عند وقوفه بدرجة تقل عن الأحوال الطبيعية ويمشي بخطوات قصيرة ثقيلة.
- بطء حركة جسمه مصحوبة بالتردد.
- رجفة في أطراف المريض عندما يكون جسمه في وضعية الارتخاء وتزول عند تحركها.
- يستطيع المريض الكتابة لكن بكفاءة أقل من الطبيعي.
- يشعر المريض بخشونة في عضلات جسمه وحركتها.

نصائح غذائية:

يفيد في تخفيف شدة هذا المرض اتباع المصاب الإرشادات الغذائية التالية:

- تجنب إفراط المريض في تناول الأغذية البروتينية، لأن البروتين قد يقلل فعالية العقار ليفودوبا Levo dopa.
- تناوله كميات كافية من الأغذية المحتوية على الملح في طعامه لأهميته لبعض المرضى الذين يستعملون العقار ليفو دوبا.
- حصوله على سعرات حرارية كافية لمنع حدوث نقص في وزنه عند ضعف شهيته للطعام ولا تسبب له البدانة عندما يكون شرهاً للطعام.
- يجب توفر مقادير كافية من الفيتامينات وخاصة أفراد فيتامين ب المركب وعناصر معدنية مثل الكالسيوم والحديد من مصادرها الطبيعية أو مستحضراتها الصيدلانية وأحماض أمينية ضرورية للجسم مثل فينايل ألانين وتيروزين لأهميتها للجهاز العصبي في أداء وظائفه الحيوية.

إرشادات عامة:

- ضرورة حصول المريض على الأدوية الموصوفة له مثل عقار ليفو دوبا حسب الجرعات والمواعيد المحددين.
- ممارسة المريض نشاطاً عضلياً كافياً ما أمكنه ذلك.
- ابتعاد المريض عن مصادر الضغوط النفسية والقلق لأنهما يزيدان تفاقم هذا المرض.

* * * * *
* * *
*



الصرع epilepsy من أقدم الأمراض التي عرفها الإنسان وبعثت في نفسه الرعب والفزع، ومصدر اسمه الكلمة الإغريقية seizure وتعني نوبة مرضية، واعتقد القدماء أنه ناشئ بفعل الأرواح، وهو اضطراب في الجهاز العصبي المركزي يؤدي إلى تكرار حدوث فقد شعور المريض وتشنجات ارتعاشية في جسمه وضعف تحكمه بحركاته وبسلوك غير طبيعي، وتحدث نوبات المرض نتيجة نشاط كهربائي شديد في مخ المريض، ويختلف موعد تكرار نوبات المرض فقد تحدث أحياناً عدة مرات كل يوم أو يمر عام أو أكثر دون حدوثها.

أسبابه:

يحدث الصرع نتيجة حدوث آفات lesions مختلفة في الجهاز العصبي المركزي للإنسان لا زالت غير مفهومة، وتصل نسبة الإصابة بالمرض نحو ١٪ في الولايات المتحدة، ويكتشف خلال مرحلة الطفولة، ولقد ساعدت تقنية رسم المخ electroenephalography في زيادة فهم هذا المرض.

أنواعه:

هناك نوعان رئيسان من نوبات هذا المرض seizures هما:

الأول: نوبات عامة generalized seizures يشترك المخ كله في حدوثها من بدايتها.

الثاني: نوبات جزئية partial seizures.

ويقسم الأطباء النوع الأول إلى مجموعتين هما:

الأولى: يسمى نوبات المرض الشديدة grand mal seizures ويحدث في البالغين وهو أكثر الأنواع حدوثاً.

الثانية: يسمى الصرع الصغير petit mal وتستغرق فيها نوبات المرض عدة ثوان يفقد خلالها المريض وعيه وينحني رأسه على جانبه.

وهناك عدة أنواع أخرى من الصرع مثل صرع جكسوني jacksonian epilepsy ويتصف بحدوث حمى خفيفة ورمع عصبي myoclonic وتستغرق نوبة المرض بين عدة ثوان و٢٠ دقيقة.

نصائح غذائية:

- تجنب تناول المريض المشروبات المحتوية على مركب الكافئين كالقهوة والشاي لأنها قد تشجع حدوث نوبات هذا المرض.
- تستعمل حمية غذائية ketogenic وهي ذات محتوى مرتفع من الدهون ومصممة لإحداث حالة الحماض الكيتوني keto acidosis في جسم المريض إذا كان العلاج الدوائي غير فعال.
- قد تزداد شدة نوبات الصرع عند انخفاض مستوى سكر دم المريض وعندما يكون مصاباً بداء السكر.
- حصول المريض على أغذية غنية بفيتامين حمض الفوليك وفيتامينات ب١٢ و ك و ب٦ و د لأنه قد يؤدي استعمال أدوية علاج الصرع إلى انخفاض مستواها في جسمه.
- تناول المريض طعاماً متزناً في مكوناته ويوفر احتياجات جسمه من السعرات الحرارية والعناصر الضرورية له.

- يفضل استعماله الزيوت المحتوية على حموض دهنية من النوع متوسط طول السلسلة (M.C.T) في تغذيته والموجودة بوفرة في زيت جوز الهند وغيره لأنها أسرع امتصاصاً في الأمعاء عن غيرها من الدهون.
- تجنب ظهور حالة نقص الفيتامينات والعناصر المعدنية في جسم المريض وخاصة عنصري الحديد والكالسيوم، وكذلك الفيتامينات الذائبة في الماء (ب المركب و ج) وكذلك فيتامين د، وتناوله مستحضراتها الصيدلانية عند ظهور أعراض نقصها في جسمه.

* * * * *
* * *
*



مرض الزهيمر alzheimer's disease ويعرف اصطلاحاً بمرض الشيخوخة المبكرة. ويعبر هذا التعريف عن حدوث حالة الخبل dementia قبل الشيخوخة persenile وأثنائها Senile، ويسبب هذا المرض حدوث فقد شديد وضمور في الخلايا العصبية الموجودة في قشرة المخ، وتتكون فيه كتل ليفية عصبية Neurofibrillary tangles في الخلايا العصبية التالفة في دماغ المريض.

أسبابه:

يندر حدوث هذا المرض في الإنسان قبل سن الخمسين من عمره، وليس هناك استعداد عائلي للإصابة به، وربط بعض العلماء حدوثه بارتفاع تركيز عنصر الألمنيوم في مخ المصاب بينما نفى علماء آخرون هذه العلاقة.

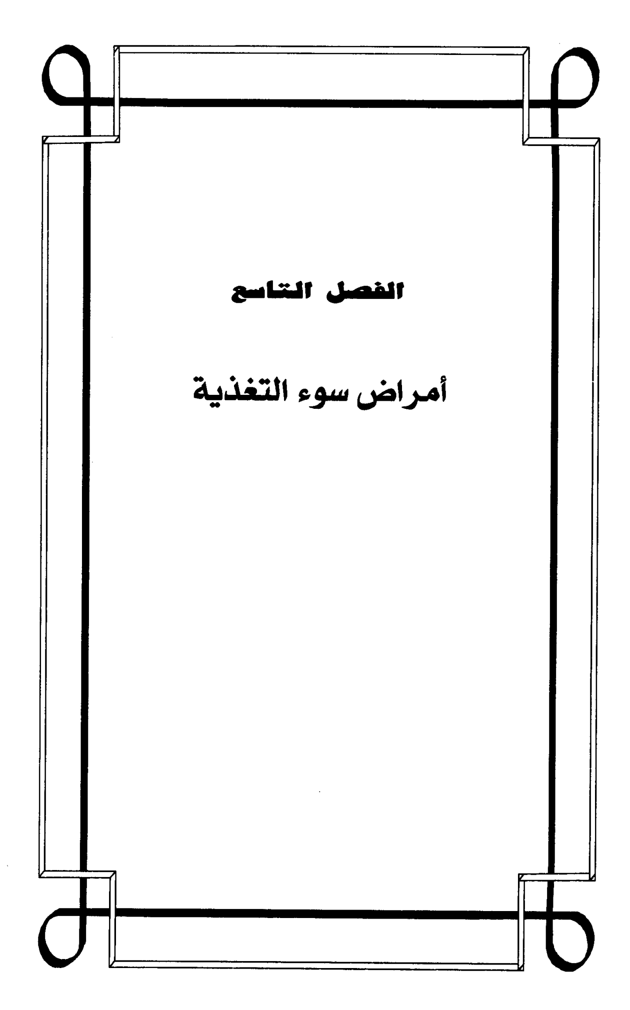
أعراضه الصحية:

يعاني المرضى قصوراً في الذاكرة وضعف في الذكاء وعدم مرونتهم في التعامل مع الآخرين ومقاومتهم أي رغبة في تغيير سلوكهم، وإحساسهم بجنون العظمة واللامبالاة واكتئاب شديد وتشوش فكري وعدم قدرتهم على تذكر الأحداث والوقائع التي مرت بهم، ويزداد تدريجياً تفاقم سوء هذا المرض، وقد ينتاب المرضى حدوث حالات من الصرع.

نصائح غذائية:

- يكون كبار السن الذين يعانون ارتفاعاً في ضغط الدم أكثر عرضة للإصابة بالخبل الشيخوخي، لذا يجب وقايتهم من حدوث زيادة شديدة في ضغط الدم باستبعاد الملح والأغذية المملحة من طعامهم.
- حصول المريض على مقادير كافية من الأغذية الغنية بعنصر الكالسيوم.
- الإقلال من وجود الدهون في طعام المريض وخاصة ذات المصدر الحيواني واستبدالها بالزيوت النباتية وزيوت الأسماك المحتوية على أحماض دهنية غير مشبعة يحتاجها الجسم.
- إكثار المريض من تناول الأغذية الغنية بالألياف مثل الحبوب وبذور البقول والخبز المصنوع من حبوب القمح الكاملة.
- تناول المريض المستحضرات الصيدلانية لأفراد فيتامين ب المركب وخاصة الكولين أو من مصادرها الطبيعية كالخميرة، وتكون هذه الفيتامينات ذات أهمية في أداء الجهاز العصبي للإنسان وظائفه الحيوية بشكل جيد.
- تجنب استعمال المريض الأواني المصنوعة من الألمنيوم في تحضير طعامه المطبوخ المحتوي على حموض عضوية أو قلويات، وعدم تناوله الأدوية المحتوية على هذا العنصر مثل مضادات الحموضة المحتوية على أيدروكسيد الألمنيوم لأنه يزيد تفاقم حدة هذا المرض.

* * *



الفصل التاسع

أمراض سوء التغذية





تعرف البدانة obesity بأنها زيادة في كتلة الطبقة الدهنية المخزنة في أنسجة جسم الإنسان، ولقد أصبحت إحدى المشكلات الرئيسة في الطب الوقائي لأنها تجعل جسم الإنسان عرضة أكثر لعدد لا يستهان به من الاضطرابات الصحية والأمراض التي تكدر صفو حياته، ويُعرف السُمن العادي: بأنه تراكم غير طبيعي لكميات كبيرة من الدهون في الأنسجة الموجودة تحت الجلد وحول أحشاء الجسم الداخلية تصبح عبئاً إضافياً على الأعضاء الحيوية للإنسان كالقلب والرئتين والبنكرياس والكليتين. . . ، ناهيك عن تأثيرات الوزن الزائد على مفاصل الطرفين السفليين والعمود الفقري وغيرهما، وتنتشر حالة البدانة بشكل خاص في المجتمعات ذات الدخل المرتفع نتيجة كثرة الطعام المستهلك وتنوع ألوانه وقلة النشاط العضلي المبذول للاعتماد على التقنيات الحديثة في الحياة اليومية.

أسبابها:

هناك عوامل عديدة تهيئ حدوث البدانة في الإنسان تشمل ما يلي:

- وراثية أو عائلية وهما يمثلان النسبة الأقل منها.
- بيئية وغذائية: وهي الأكثر شيوعاً وتحدث في غالب الأحوال زيادة الوزن نتيجة حصول الشخص على طاقة في شكل سعرات

حرارية من الطعام الذي يتناوله تفوق احتياجاته مصحوباً بقلة نشاطه العضلي.

وتتصف أجسام بعض الناس بأنها مهيئة أن تكون ذات اتزان طاقة موجب فيصبحوا بدناء وإن حصلوا على كميات صغيرة من الطعام، بينما يكون آخرون ذوي أجسام نحيفة ويجدوا صعوبة في زيادة أوزانهم، ويقال أن لديهم اتزان طاقة سالب نتيجة وجود معطلات أيضية متخصصة تغير فعالية استخدام الطاقة لم يتمكن العلماء حتى الآن من التعرف عليها، وتساهم العوامل الغذائية والبيئية بحدوث نحو ٩٥٪ من حالات البدانة.

- بينما تحدث النسبة الباقية من البدانة أي من حوالي ٥٪ منها نتيجة اضطرابات في الغدد الصماء مثل نقص إفراز الغدة الدرقية hypothyrodism أو نقص إفراز الغدة النخامية hypogonadism أو حدوث تناذر كوشينج cushing's syndrome أو تناذر ستين ليفنزال stein-Leventhal أو تناذر مون بيدل Moon - Biedl syndrome.
- تصاحب الإصابة ببعض الأمراض زيادة في وزن الجسم، كما في حالة نقص التهوية السنخي alveolar hypoventilation ومرضى الحوصلة المرارية والذبحة الصدرية أو نتيجة إصابة أو حدوث ورم في الهيبوثلامس hypothalamic damage.
- نتيجة استعمال بعض الأدوية في العلاج مثل الكورتيكوستيروئيدات corticosteroids.
- نتيجة زيادة عدد الخلايا الدهنية خلال مرحلة الطفولة: يعتقد بعض العلماء أن البدانة المبكرة في الطفولة تحدث نتيجة زيادة عدد الخلايا الدهنية في أنسجة الجسم وهذا يعني أن التغذية الزائدة overfeeding خلال السنوات الأولى من عمر الطفل تؤدي إلى زيادة أعداد الخلايا الدهنية في الأنسجة وتهيئ حدوث البدانة.

تشخيصها:

يفيد في التشخيص المبدئي للبدانة الرجوع إلى الجداول الخاصة بالعلاقة بين وزن الجسم والطول والعمر، وتقاس ثخانة طبقة الجلد skinfold thickness في وسط الذراع، ثم يحسب معامل كتلة الجسم body mass index، وحدد المعهد الوطني الأمريكي للصحة أن الشخص يكون بديناً إذا زاد وزنه أكثر من ٢٠٪ عن حده المثالي ويستعمل الأطباء حالياً معامل كتلة الجسم في تشخيص حالة البدانة ويحسب هذا المعامل كالتالي:

معامل كتلة الجسم = وزن الجسم بالكجم/ (الطول بالمتر)^{٢}

ويتراوح في الرجال بين ١٩ و٢٤.

ويكون في النساء بين ٢٠ و٢٥.

ويقال أن الإنسان بديناً إذا كان معامل كتلة جسمه:

في الرجال ٢٥ ـ ٣٠ أو أكثر.

في النساء ٢٤ ـ ٣٠ أو أكثر.

ويصاحب حدوث البدانة زيادة فرص إصابة الجسم بأمراض عديدة مثل أمراض القلب والدورة الدموية والحوصلة المرارية وبعض أنواع السرطان والتهاب المفاصل والنقرس وحدوث مشاكل أثناء حمل المرأة.

ويستطيع الطبيب تحديد أسباب البدانة بالفحوص السريرية وإجراء الاختبارات المعملية لمستويات الهرمونات في الجسم إذا كان لديه شكوك أن تكون البدانة ناشئة عن اضطرابات هرمونية. ويصنف الأطباء البدانة حسب موضعها في الجسم إلى نوعين هما:

الأول: بدانة في الجسم ككل: يتجمع فيها الدهن بشكل خاص تحت الجلد في جميع أجزاء الجسم وحول أعضائه الداخلية.

الثاني: تتراكم الدهون في الجزء السفلي من الجسم trunkal obesity وتتركز فيه الزيادة بالوزن.

وعموماً يقال عندما تكون الزيادة في وزن الجسم حتى ٢٠٪ بأنه زائد الوزن وإذا ارتفعت عن ذلك فهو بدين.

أمراض يزداد حدوثها نتيجة البدانة:

يصاحب حدوث البدانة زيادة فرص حدوث العديد من المشكلات الصحية والأمراض مثل داء السكر وصعوبات في التنفس وأمراض في القلب وارتفاع ضغط الدم وزيادة مستوى دهون الدم وتصلب الشرايين والإصابة بالحصى المرارية وأمراض في العظام والمفاصل وأمراض جلدية وحدوث اضطرابات هرمونية في المرأة كالشعرانية hirsutism والإصابة بالسرطان وزيادة المخاطر الجراحية وارتفاع معدل حدوث علل صحية كدوالي الساقين بين النساء، وفتق في الحجاب الحاجز، وتأثيرات غير مرغوبة على سلوك الشخص البدين وحالته النفسية في مجتمعه نتيجة نظرات الناس حوله وتعليقاتهم.

أسس علاجها:

هناك أسس عامة في علاج البدانة تشمل ما يلي:

أولاً: إذا كانت البدانة ناشئة عن اضطراب هرموني في الجسم فتعالج بحصول المريض على الدواء المناسب الذي يقرره الطبيب المختص بالغدد الصماء حسب الجرعات والمواعيد المحددين.

ثانياً: إذا كانت البدانة من النوع الثاني ـ الأكثر حدوثاً:

للأسف يكون إنقاص الوزن في نسبة لا يستهان بها من البدناء مخيباً لآمالهم وكذلك لأطبائهم ويعزى ذلك إلى أسباب معقدة وقد لا يتحقق ذلك عند استخدام طريقة علاجية واحدة، ويعتمد الإسلوب المتبع في علاج البدانة على شدتها ودرجة خطورتها على الصحة، ويفيد في علاجها اتباع الأسس التالية:

- العلاج الغذائي بوضع قيود غذائية على الطعام.
- تعديل السلوك الشخصي للبدين ونظام حياته.
- ممارسة أنشطة عضلية كافية كالمشي والسباحة.
- استعمال أدوية معينة فترة قصيرة لدعم برنامج إنقاص الوزن في حالة البدانة الشديدة إذا قرر الطبيب ذلك.
- يمكن في حالات البدانة الشديدة التي يصعب علاجها بالوسائل التقليدية اللجوء إلى الجراحة وما شابهها لتقليل ما يحصل عليه الشخص من سعرات حرارية.

علاجها الغذائي:

يفيد فيه اتباع حمية غذائية توفر سعرات حرارية لإنقاص الوزن بشكل تدريجي يحددها اختصاصي التغذية بناءً على عوامل معينة كالجنس والعمر وطبيعة العمل ووجود مرض معين وتجنب استعمال حمية غذائية قاسية توفر سعرات حرارية قليلة جداً أو الامتناع عن تناول الطعام كلياً وشرب سوائل فيها فيتامينات وأملاح معدنية فقط، وعدم استعمال وصفات غذائية أو مستحضرات من الطب الشعبي بهدف إنقاص الوزن بسرعة لأخطارها الشديدة على الصحة، فيضحي

الجسم أثناء إنقاص الوزن السريع بجزء كبير من البروتينات الموجودة في عضلاته بما فيها القلب فتصاب بالهزال والضمور فيعاني الشخص نتيجة ذلك حالة الضعف والوهن في جسمه ككل وتظهر عليه أعراض مرضية عديدة.

وتفيد التعديلات الغذائية في طعام البدين واتباع النصائح الغذائية التالية في إنقاص وزنه:

- استعمال الحمية الغذائية التي يحددها اختصاصي التغذية وتحدد مكوناتها بهدف إنقاص الوزن بشكل تدريجي وعادةً لا تقل عن ٨٠٠ ـ ١٠٠٠ سعراً حرارياً تفادياً لحدوث مضاعفات صحية في الجسم عند استعمالها فترة طويلة.

- تناول البدين ما يرغبه من الخضروات الطازجة كالخيار والقثاء والخضروات الورقية كالخس والجرجير لأنها تملأ المعدة فتلغي شعوره بالجوع وتوفر له سعرات حرارية قليلة.

- يشترط في الحمية الغذائية المتبعة أن توفر للجسم العناصر الغذائية الضرورية له من فيتامينات وأملاح معدنية، وإذا لم يتحقق ذلك فيجب الحصول على مستحضراتها الصيدلانية لتفادي ظهور أعراض نقصها في الجسم، وأن تساهم فيها البروتينات ب١٢ ـ ١٤٪ من السعرات الحرارية الكلية، والدهون ب٣٠٪، والباقي على شكل كربوهديرات تكون رئيساً في صورة نشويات وكربوهيدرات معقدة.

- استعمال الزيوت النباتية كالذرة والزيتون ودوار الشمس والعصفر رئيساً عوضاً عن الدهون الحيوانية والسمن والزيوت المهدرجة في تحضير أطباق الطعام لأن زائدي الوزن هم أكثر عرضة للإصابة بأمراض القلب والدورة الدموية من الأشخاص العاديين.

- الابتعاد عن شرب المياه الغازية وعصائر الفواكه الصناعية المحلاة بالسكر والاستعاضة عنها بمياه غازية استعمل فيها أحد المحليات الصناعية مثل الأسبارتم aspartame.

- استخدام أحد بدائل السكر مثل الأسبارتم أو السكارين في تحلية المشروبات كالشاي والقهوة والحليب وغيرها.

- الابتعاد ما أمكن عن تناول الحلويات والفطائر المخبوزة والعسل والمربى والمرملاد لأنها توفر سعرات حرارية كثيرة.

- عدم إهمال تناول وجبة الإفطار لأنها ضرورية للنشاط اليومي للإنسان خلال فترة الصباح.

- تلعب التغيرات التي تحدث في السلوك الغذائي للبدين وفي نظام حياته دوراً هاماً في مقدار ما يتناوله من طعام وتساهم في نجاح برنامج إنقاص وزنه.

إرشادات عامة:

- هناك أمراض تضاد إنقاص الوزن السريع لجسم الإنسان مثل الدرن وداء الرتج diverticulosis ومرض النقرس وداء الحصى المرارية.

- تلعب الرياضة البدنية بأنواعها دوراً رئيساً في علاج البدانة لأنها تفيد في حرق الدهون المخزنة في الجسم عند استعمال حمية غذائية ذات سعرات حرارية قليلة يحددها اختصاصي التغذية (انظر إلى الجدول رقم ٢٧).

جدول رقم ٢٧

يبين عدد السعرات الحرارية المفقودة خلال ١٠ دقائق من نشاط مستمر لشخص بالغ

نوع النشاط	وزن الجسم						
	٧٠ كجم	٨٠ كجم	٩٠ كجم	١٠٠ كجم	١١٥ كجم	١٢٥ كجم	١٣٥ كجم
أنشطة شخصية							
النوم .	١٢	١٤	١٦	١٨	٢٠	٢٢	٢٤
الجلوس «المشاهدة التلفزيون أو القراءة» .	١٢	١٤	١٦	١٨	٢٠	٢٢	٢٤
الجلوس للمناقشة .	١٨	٢١	٢٤	٢٨	٣٠	٣٤	٣٧
الغسيل أو ارتداء الملابس	٣٢	٣٨	٤٢	٤٧	٥٣	٥٨	٦٣
الوقوف بدون حركة .	١٤	١٧	١٩	٢١	٢٤	٢٦	٢٨
أعمال إدارية							
الجلوس أو الكتابة .	١٨	٢١	٢٤	٢٨	٣٠	٣٤	٣٧
عمل مكتبي خفيف .	٣٠	٣٥	٣٩	٤٥	٥٠	٥٥	٦٠
الوقوف (نشاط خفيف)	٢٤	٢٨	٣٢	٣٧	٤٠	٤٥	٥٠
أعمال منزلية							
أعمال منزلية عامة .	٤١	٤٨	٥٣	٦٠	٦٨	٧٤	٨١
غسيل النوافذ .	٤٢	٤٩	٥٤	٦١	٦٩	٧٦	٨٣
ترتيب السرائر .	٣٩	٤٦	٥٢	٥٨	٦٥	٧٥	٨٥
مسح الأرض .	٤٦	٥٤	٦٠	٦٨	٧٥	٨٣	٩١
أعمال خفيفة في الحديقة	٣٦	٤٢	٤٧	٥٣	٥٩	٦٦	٧٣
إزالة أعشاب الحديقة	٥٩	٦٩	٧٨	٨٨	٩٨	١٠٩	١٢٠
أعمال خفيفة							
تجميع وحدات جهاز في مصنع .	٢٤	٢٨	٣٢	٣٧	٤٠	٤٥	٥٠
إصلاح سيارة	٤٢	٤٩	٥٤	٦١	٦٩	٧٦	٨٣

نوع النشاط	وزن الجسم						
	٧٠ كجم	٨٠ كجم	٩٠ كجم	١٠٠ كجم	١١٥ كجم	١٢٥ كجم	١٣٥ كجم
عمل زراعي خفيف	٣٨	٤٥	٥١	٥٨	٦٤	٧١	٧٨
عمل شاق							
تقطيع الأخشاب.	٧٣	٨٦	٩٦	١٠٩	١٢١	١٣٤	١٥٦
عمل جرف أو حداد	٦٧	٧٩	٨٨	١٠٠	١١٠	١٢٠	١٣٠
السير أو التنقل							
المشي بسرعة ٢,٣ كلم٪ ساعة.	٣٥	٤٠	٤٦	٥٣	٥٨	٦٤	٦٩
المشي بسرعة ٧,٢ كلم/ ساعة.	٦٧	٧٨	٨٧	٩٨	١٠٠	١٢٠	١٣١
الصعود على الدرج	١٧٥	٢٠١	٢٢٩	٢٥٩	٢٨٨	٣١٨	٣٥٠
النزول على الدرج	٦٧	٧٨	٨٨	١٠٠	١١١	١٢٢	١٣٤
الركض البطيء JOGGINC (الهرولة) ٨,٨ كلم/ ساعة	١٠٨	١٢٧	١٤٢	١٦٠	١٧٨	١٩٧	٢١٥
الركض بسرعة ١١ كلم/ ساعة.	١٤	١٦٤	١٨٧	٢٠٨	٢٣٢	٢٥٦	٢٨٠
الركض بسرعة ١٩ كلم/ ساعة.	١٩٧	٢٣٠	٢٥٨	٢٩٥	٣٢٦	٣٦٠	٣٩٥
الركض في نفس المكان.	٢٤٢	٢٨٤	٣٢٥	٣٦٣	٤٠٥	٤٤٧	٤٩٠
ركوب الدراجة بسرعة ١٢ كلم/ ساعة.	٥٠	٥٨	٦٧	٧٥	٨٣	٩٢	١٠١
ركوب الدراجة بسرعة ٢١ كلم/ ساعة.	١٠٧	١٢٥	١٤٢	١٦٠	١٧٨	١٩٧	٢١٦
رياضة بدينة							
كرة الطائرة.	٥٢	٦٧	٧٥	٨٥	٩٤	١٠٤	١١٥
بيسبول.	٤٧	٥٤	٦٢	٧٠	٧٨	٨٦	٩٤
كرة السلة.	٧٠	٨٢	٩٣	١٠٥	١١٧	١٢٨	١٤٠
رقص معتدل.	٤٢	٤٩	٥٥	٦٢	٦٩	٧٧	٨٦
لعبة البولنغ Bowling.	٦٧	٨٢	٩٠	١٠٠	١١١	١٢٢	١٣٣
رقص عنيف.	٥٧	٦٧	٧٥	٨٦	٩٤	١٠٤	١١٥
كرة القدم.	٨٣	٩٧	١١٠	١٢٣	١٣٧	١٥٢	١٦٧
الجولف.	٤٠	٤٧	٥٥	٦٢	٦٨	٧٥	٨٣

نوع النشاط	وزن الجسم						
	٧٠ كجم	٨٠ كجم	٩٠ كجم	١٠٠ كجم	١١٥ كجم	١٢٥ كجم	١٣٥ كجم
القفز على الحصان الخشبي.	٦٧	٧٨	٩٠	١٠٢	١١٢	١٢٣	١٣٤
التزلج على الجليد في الجبال.	١١٧	١٣٧	١٥٨	١٧٤	١٩٤	٢١٤	٢٣٥
التزلج على الماء.	٧٣	٩٢	١٠٤	١١٧	١٣٠	١٤٢	١٦٥
السباحة على الظهر (٢٠ ياردة/ دقيقة).	٣٨	٤٣	٥٢	٥٨	٦٤	٧١	٧٩
السباحة على الصدر (٢٠ ياردة/ دقيقة).	٤٨	٥٥	٦٣	٧٢	٨٠	٨٨	٩٦
السباحة السريعة CRAWL (٢٠ ياردة/ دقيقة)	٤٨	٥٥	٦٣	٧٢	٨٠	٨٨	٩٦
لعبة التنس TENNIS.	٦٧	٨٠	٩٢	١٠٣	١١٥	١٢٥	١٣٥
المصارعة، جودو، كاراتيه.	١٢٩	١٥٠	١٧٥	١٩٢	٢١٣	٢٣٥	٢٥٧

* المصدر: Ferguson, J.M. (1975). Learning to eat: behavior modification for weight control. Palo Alto, Calf., U.S.A.

وصفات غذائية خاطئة لإنقاص الوزن:

تسعى أعداد كبيرة من البدناء إلى استعمال طرق سهلة تحقق رغباتهم للتخلص من أوزانهم الزائدة وأصبح بعضهم ضحية لها، ويستعملون وصفات غذائية ووسائل متنوعة لإنقاص أوزانهم يسجلها فقط مؤشر الميزان دون إدراك نوع النقص الذي حدث فيما إذا كان فقداً في ماء الجسم أو في البروتينات من العضلات وإصابتها بالضعف والوهن ومنها القلب، وتباع في الأسواق الكثير من المستحضرات الغذائية والوسائل التي يروج لها إعلامياً بأنها تفيد في إنقاص الوزن وهي طرق غير مأمونة صحياً وتسبب حدوث مضاعفات صحية في الجسم ونخص منها بالذكر ما يلي:

١ ــ الامتناع عن الطعام فترة طويلة:

يسميه البعض اصطلاحاً الصيام الطبي - والطب بريء منه - وتزداد خلاله الإصابة بداء النقرس الحاد والتهاب المفاصل وانخفاض ضغط الدم وهبوط في القلب نتيجة استنفاد العناصر المعدنية من الجسم وحدوث حالة فقر الدم واضطراب في القلب وتشنجات وحدوث حالة الحماض الكيتوني ketoacidosis في الجسم.

٢ ــ الغذاء البروتيني المصحوب بالصيام:

تباع في الصيدليات العديد من المستحضرات البروتينية التي يتناولها البدين لوحدها مع التزامه بالصيام، ولها أسماء تجارية عديدة مثل (غذاء بروتيني مع الصيام لإنقاص الوزن) و(نظام غذائي لمدة أسبوع) و(البروتين السائل)، وهي مستحضرات صنعت غالباً من بروتينات نباتية المصدر، والتي تقل قيمتها الحيوية عن البروتينات الحيوانية، وعادةً لا تخضع مثل هذه المنتجات الغذائية في الكثير من دول العالم للمراقبة الصحية ويؤدي استعمالها إلى حدوث نقص في وزن الجسم خاصة خلال الأيام الأولى من تناولها، وفي معظم الأحوال يستعيد الشخص معظم ما فقده من وزنه عند التوقف عنها ويحدث معظم ذلك النقص في الوزن نتيجة فقد في الأنسجة العضلية والعناصر المعدنية والماء من الجسم، ومات في الولايات المتحدة وحدها نتيجة استعمال مستحضر (البروتين السائل) مع الصيام ١١ شخصاً خلال سنة واحدة، فأصدرت على أثرها إدارة الغذاء والدواء الأمريكية F.D.A نشرة تحذيرية عن أضرار تناول المستحضرات البروتينية لوحدها مع الصيام لإنقاص الوزن.

٣ ــ تناول نوع واحد من الطعام:

يؤدي تناول الشخص نوعاً واحداً من الطعام كل يوم إلى شعوره

بالملل وتضعف شهيته له ومن ثم يقل ما يحصل عليه جسمه من السعرات الحرارية، فمثلاً يوصي بعضهم بتناول ٩ بيضات فقط يومياً ويسبب استعمال هذا النظام فترة طويلة حدوث ارتفاع في مستوى كوليسترول الدم لاحتواء صفار البيضة الواحدة على ٣٠٠ ملجم كوليسترول، وهي لا توفر للجسم الكربوهيدرات التي يحتاجها، ويستعمل بعض زائدي الوزن غذاء الجريب فروت بتناول ثماره أو عصيره بدعوى فائدته في حرق الأغذية الأخرى في الجسم، وفيه يتناول الشخص هذا النوع من الفواكه قبل حصوله على وجبات طعامه الثلاث المحتوية على كميات وافرة من الفواكه والخضروات وعملياً لا توجد مادة غذائية تساعد على حرق مادة أخرى في جسم الإنسان، كما أن ثمار الجريب فروت كغيرها من الحمضيات غنية بفيتامين ج والعديد من العناصر المعدنية، كما يعتقد بعض البدناء بفائدة تناول عدة أصابع من الموز لوحدها كل يوم مع الصيام لإنقاص الوزن، وتكون ثمار الموز غنية بالكربوهيدرات، وفيها بعض الفيتامينات وأملاح معدنية، وهي لا تكفي غذائياً لتوفير احتياجات الجسم من البروتينات خاصة بالإضافة إلى الدهن، ويؤدي أكل الموز بشكل يومي إلى إحساس مستعمله بالملل نتيجة تناوله نوع واحد من الأغذية فيقلل ذلك مما يحصل عليه جسمه من سعرات حرارية وبالتالي ينقص وزنه.

٤ ــ طعام خال من البروتين:

يلجأ بعض زائدي الوزن إلى تناول عصائر الفواكه الطازجة مع الصيام بهدف إنقاص أوزانهم، ويوفر هذا النظام للجسم الكربوهيدرات بالإضافة إلى محتواه من الفيتامينات والأملاح المعدنية، لكنه لا يزوده بكميات كافية من البروتينات والدهون الضرورية لنموه وسلامته من الأمراض.

٥ ــ حبوب التخلص من ماء الجسم:

يعمد بعض زائدي الوزن إلى استعمال مستحضرات أعشاب أو عقاقير متنوعة الأسماء لها تأثير ملين لمحتويات الأمعاء أو مسهلة للبطن لاعتقادهم بفائدتها لإنقاص الوزن، ويؤدي استعمال مثل هذه المستحضرات فترة طويلة إلى حالة الاعتماد عليها وحدوث كسل معوي وعند التوقف عنها يشتكي الشخص من حالة الإمساك، فيعاود استعمالها ويؤدي استخدامها إلى حدوث فقد في ماء الجسم وليس في الدهن الموجود فيه، ناهيك عما تسببه حالة الإسهال المستمر فترة طويلة من مخاطر صحية كحدوث اضطراب في اتزان السوائل في الجسم.

٦ ــ هل الخل يذيب الدهن في الجسم؟

يعتقد بعض الناس بفائدة شرب الخل، وخاصة المحضر من عصير التفاح لإذابة الدهون في الجسم ناسين أن محتواه من حمض الخليك يساهم في إنتاج الطاقة ولا يذيب الدهون.

طرق رديئة لإنقاص الوزن:

يستخدم بعض المصابين بالبدانة الشديدة طرقاً علاجية رديئة لإنقاص أوزانهم يقترحها أحياناً بعض الأطباء لأسباب صحية عند عدم نجاح الطرق الأخرى أو نتيجة إلحاح المريض لاستخدامها ومنها:

١ ــ ادوية إنقاص الشهية للطعام:

يستخدم البعض مشتقات مركبات الأمفيتامين Amphetamines أو غيرها التي تؤثر على الجهاز العصبي الودي في الإنسان فتثبط رغبته في تناول الطعام طالما استمر في استعمالها، ويصاحب استخدامها فترة طويلة حدوث مضاعفات صحية سيئة في الجسم.

٢ ــ العلاج بالهرمونات:

مثل هرمون الثيركوسين وهرمون المشيمة المنشط للغدة التناسلية للذكور Human chorionic gonadotropin (H.C.G.) ولها مخاطر صحية على جسم البدين.

٣ ــ ربط الفكين داخل الفم:

يستعمل هذه الطريقة بعض زائدي الوزن الذين ليس لديهم الإرادة الكافية لإتباع حمية غذائية قليلة السعرات الحرارية بهدف تقليل ما يتناولونه من طعام، ويحصلون بعد ربط فكيهم على بعض احتياجاتهم الغذائية على شكل سوائل وهي تسبب حدوث النخر في الأسنان نتيجة عدم التمكن من تنظيفها والإمساك لقلة ما توفره من ألياف غذائية.

٤ ــ الجراحة:

يلجأ بعض الأطباء إلى العمل الجراحي عند عدم نجاح الطرق الأخرى لعلاج البدانة مثل:

أ ـ by - pass surgery يزال فيها جزء من الأمعاء الدقيقة في الشخص البدين لتقليل معدل امتصاص الأغذية فيها.

ب ـ شفط الدهون المتجمعة حول أحشاء البطن.

ج ـ إزالة طبقات الدهن المتجمع في بعض أجزاء الجسم بالجراحة التجميلية.

فوائد إنقاص الوزن:

- المساعدة في خفض ضغط الدم المرتفع.

- تحسين وظيفة الرئتين نتيجة تخفيف العبء عليها من الدهن المتجمع في الصدر.
- تخفيف الشعور بالآلام الناشئة عن التهاب المفاصل ووجع أسفل الظهر.
- تقليل خطر تكوين الخثرات الوعائية venous thrombosis في الدورة الدموية والقلب.
- إنقاص فرص ترسيب الحصى المرارية وحدوث داء النقرس.
- تخفيف الشعور بالتعب الجسمي والإحساس بنشاط وحيوية أفضل.
- تحسن شكل الجسم مما له آثاره الإيجابية على نفسية الإنسان وعلاقاته مع الناس.
- تقليل الدهون المترسبة في الكبد وهي ذات فائدة خاصة للأشخاص الذين يعانون من الكبد الدهني Fatty liver.

* * * * *
* * *
*



نقص فيتامين أ

ينتشر حدوث حالة نقص فيتامين أ vitamin A deficiency بين سكان المناطق الفقيرة في العالم وخاصة منهم الأطفال، وفيها لا يحصل الفرد على احتياجاته الضرورية من هذا الفيتامين في طعامه وشرابه، وتكون حالة نقص فيتامين أ من الأسباب الرئيسة لحدوث العمى في الأطفال في مناطق كثيرة في العالم مثل جنوب شرق آسيا والشرق الأوسط وأجزاء من أفريقيا وأمريكا اللاتينية.

أسبابه:

تحدث هذه الحالة المرضية نتيجة ما يلي:

١ - قلة ما يتناوله الشخص من فيتامين أ في طعامه فترة طويلة وخاصة في الأطفال.

٢ - نتيجة الإصابة بأمراض تسبب قصوراً في امتصاص فيتامين أ في الأمعاء أو تخزينه في الجسم مثل التهاب الجهاز الهضمي ومرض الحصبة measles والإسهال الاستوائي tropical sprue والمرض الانزلاقي coeliac disease وحدوث يرقان انسدادي أو أمراض مزمنة في الكبد.

مضاعفاته الصحية:

تؤثر حالة النقص الشديد في فيتامين أ في جسم الإنسان على

كل من العيون والجلد والجهاز المناعي، وتظهر مضاعفاتها الصحية على شكل:

- جفاف في الجلد وتقرن فيه perifollicular hyperkeratosis.
- قصور في الجهاز المناعي للجسم، وظهرت عدة تقارير علمية عن علاقة نقص فيتامين أ في الجسم بزيادة معدل الإصابة بالإنتانات الجرثومية في الجهازين الهضمي والتنفسي للإنسان.
- قصور في وظيفة شبكية العين وضعف قدرة العينين في التأقلم على الرؤيا في الظلام (العشى الليلي) ويحدث في حالات النقص الشديد لهذا الفيتامين جفاف للعين xerophtalmia خاصة في الأطفال وهم بأعمار تقل عن ٤ سنوات.

علاجه:

- يفيد في علاج حالة نقص فيتامين أ في جسم المريض اتباع الإرشادات الغذائية التالية:
- حصول المريض على ٦٠٠ ميكروجرام من مركب ريتنول retinol كل يوم، وتصبح هذه الجرعة أكبر عند استخدامها في علاج حالة تقرن الجلد hyperkeratosis.
- يمكنه استعمال مركب بيتا كاروتين beta caroteine (مولد فيتامين أ) على شكل جرعات مقدارها ١٢٠ ميكروجرام كل يوم وأحياناً أكثر، للمحافظة على مستوياته في الدم عند حدودها الطبيعية.
- حصول الطفل الذي يعاني نقصاً في فيتامين أ على زيت كبد الحوت في صورة شراب أو محافظ جيلاتينية أو فيتامين أ (ريتنول) حسب ما يقرره الطبيب (انظر إلى الجدول رقم ٢٨).

جدول رقم ٢٨

يوضح محتوى بعض الأغذية من فيتامين أ (ميكروجرام فيتامين أ/ ١٠٠جم من الجزء المأكول)

الأسماك وزيوتها		الألبان ومنتجاتها		اللحوم بأنواعها		الفواكه والخضروات (في صورة كاروتين)	
زيت كبد أسماك الهالبوت	٩٠٠٠٠٠	الزبد الحيواني	٨٣٠	كبد الأغنام والأبقار	١٥٠٠٠	زيت النخيل الأحمر	٣٠٠٠٠
زيت كبد أسماك القد	١٨٠٠٠	الزبد الصناعي المدعم بالفيتامينات	٩٠٠	لحم الأبقار والأغنام	٠ ـ ٤	الجزر	٢٠٠٠
زيت سمك القرش	١٨٠٠٠٠	البيض الطازج	١٤٠			الخضروات الورقية	٦٥٠
سمك الرنجة والماكريل	٥٠	حليب كامل الدسم	٤٠			البندورة	١٠٠
سمك السردين	آثار	الجبن المصنوع من حليب كامل الدسم	٣٢٠			المشمش الطازج	٢٥٠
						الموز	٣٠
						البطاطا potato (البيضاء)	٥٠
						البطاطا الحمراء والصفراء	٦٧٠
						البرتقال	٨

إجراءات وقائية:

- الحصول على مقادير كافية من فيتامين أ من مصادره الطبيعية الحيوانية منها كالحليب والزبد واللحوم والأسماك، وفي صورة مركب بيتا كاروتين الموجود بوفرة في الخضروات والفواكه ذات اللون الأصفر كالجزر والشمام.
- دعم بعض الأغذية وخاصة للأطفال بهذا الفيتامين مثل الحليب والحبوب والزيوت النباتية.

* * * * *
* * *
*



يتصف الدُراقْ goitre بتضخم الغدة الدرقية نتيجة نقص اليود في جسم المريض، وينتشر حدوثه في منطقة جبال الأنديز في أمريكا الجنوبية وأجزاء من أمريكا الوسطى ووسط وشرق أفريقيا ومنطقة جبال الهملايا وغينيا الجديدة، ويقل حدوثه في أوروبا وأمريكا نتيجة استعمال سكانهما الملح اليودي في طعامهم، وتساعد عاداتهم الغذائية الجيدة في منع ظهوره بينهم، وتختفي المظاهر الصحية لهذا المرض بحصول المريض على مقادير كافية من اليود في طعامه.

أسبابه:

هناك أسباب عديدة لحدوث هذه الحالة المرضية أهمها:

- أسباب وظيفية كما في حالة البلوغ والحمل.
- مرض مناعة ذاتي كما في حالة مرض جريف Graves's disease ومرض هاشيموتو Hashimoto's disease.
- التهاب الغدة الدرقية حاد أو مزمن.
- حدوث حالة نقص غذائي لعنصر اليود فيما يعرف بالدراق المتوطن Endemic goiter.
- نتيجة حدوث أورام خبيثة.
- أسباب أخرى مثل غرناوية (السركودية) Sarcoidosis والإصابة بالدرن.

علاجه الغذائي:

- تناول المريض مقادير كافية من الأغذية البحرية في طعامه لأنها تمتاز بارتفاع محتواها من عنصر اليود.
- استعمال الملح اليودي بدلًا من الملح العادي في الطعام.
- تناول الأغذية المزروعة في مناطق تمتاز أراضيها بارتفاع تركيز عنصر اليود فيها (انظر إلى الجدول رقم ٢٩).

جدول رقم ٢٩

يوضح متوسط محتوى مجاميع الأغذية من عنصر اليود (ميكروجرام/كجم من الوزن الرطب)

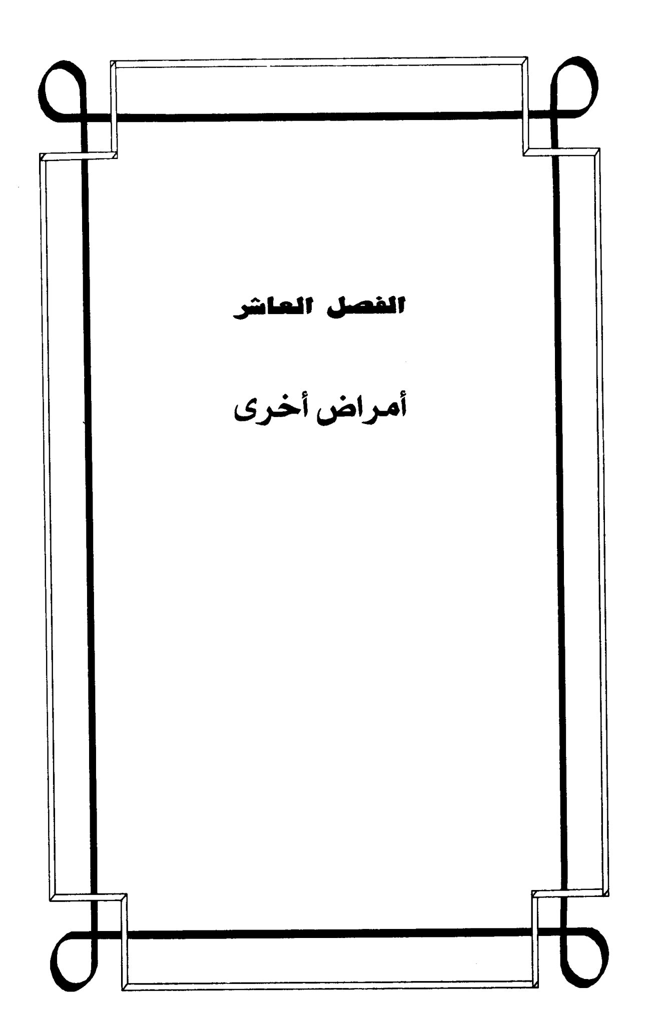
الأغذية البحرية	الخضروات	اللحوم ومنتجاتها	البيض	منتجات الألبان	الخبز والحبوب	الفواكه
٥٤٠	٢٨٠	١٧٥	١٤٥	١٣٩	١٠٥	١٨

إرشادات وقائية:

- يفيد في المناطق التي ينتشر فيها حدوث الدراق حقن الشخص جرعة مقدارها ٤ملليتر (وهي توفر ٢,١٥ جم من اليود) من الزيت الأيودي كإجراء وقائي ضد حدوث نقص حاد بعنصر اليود فترة تصل إلى ٤ سنوات ونصف السنة.
- إدخال الأسماك في قائمة طعام الإنسان واستعماله الملح اليودي.

* * *





الفصل العاشر

أمراض أخرى





نقص وزن الجسم

هناك جداول خاصة توضح العلاقة بين طول الإنسان ووزنه في مختلف مراحل عمره تعترف بها الهيئات الصحية في العالم، ويرجع إليها الأطباء في تحديد حدوث حالتي البدانة ونقص وزن الجسم underweight مع الأخذ بالاعتبار ما يعرف حجم الجسم body frame، ويقال بأن الشخص ناقص الوزن عندما يقل وزن جسمه بين ٥ و١٠ كجم أو أكثر عن الأرقام المذكورة في الجداول الخاصة بذلك.

وتضاد أسباب حدوث نقص الوزن تلك المسؤولة عن حالة البدانة، وتخرج إشارات الشعور بالجوع والشبع والشهية للطعام من الهيبوثالامس في قاعدة المخ، وقد يكون نقص الوزن السريع المصحوب بقلة الشهية للطعام ظاهرة مرضية تحتاج إلى علاج، ويكون ناقصي الوزن طبيعياً صحيحي الجسم وذوي نشاط وحساسين أكثر للإصابة بالأمراض عن الآخرين، ويعاني بعضهم من مشاكل نفسية وخاصة منهم النساء عندما تكون صدورهن صغيرة ويشعرن بأن شكلهن غير جذاب، بينما يعتقد الرجال ناقصي الوزن بأنهم ضعفاء القوى.

وعموماً يكون ناقصي الوزن الذين تقل أوزانهم ١٠ كجم عن مستواها الطبيعي أكثر عرضة للإصابة بالأمراض الإنتانية مثل الدرن، وتواجه المرأة الحامل شديدة النحافة صعوبة في زيادة وزنها ومشاكل صحية أثناء فترة حملها وتلد طفلاً يقل وزنه غالباً عن مستواه الطبيعي ويكون أكثر حساسية للإصابة بالأمراض.

أسبابه:

- هناك عوامل نفسية تسبب حدوث نقصاً في وزن الجسم كما في حالتي القمه العصبي anorexia nervosa والضور (الشره العصبي) bulimia في الإنسان.
- يحدث نتيجة اضطرابات أيضية، كما في حالة زيادة إفراز الغدة الدرقية hyperthyrodism.
- قد يحدث نتيجة المرض المزمن المصحوب بضعف الشهية للطعام وحدوث القيء والإسهال الشديدين والحمى طويلة الأجل.
- قد يكون نقص الوزن وراثي المنشأ، وليس هناك طرق مضمونة لتصحيحه.
- نتيجة الإصابة بمرض مزمن.

علاجه الغذائي:

- حصول الشخص ناقص الوزن على مقادير أكبر من الأغذية في وجبات طعامه يكون عددها مثلًا (٦ وجبات غذائية أو أكثر) لتوفر له سعرات حرارية تفوق احتياجات جسمه تتخزن على شكل أنسجة فيه.
- إكثاره من تناول الأغذية التي توفر سعرات حرارية كثيرة كالحلويات والأغذية الدسمة والعسل.
- تناول الأغذية التي تثير في نفسه الشهية للطعام.
- حصوله على مقادير كافية من عنصر الزنك والمستحضرات الدوائية لأفراد مجموعة فيتامين ب لأنها تثير في الإنسان الشهية للطعام.

- عدم استعماله أغذية معينة يصفها عامة الناس يقال له أنها تزيد وزنه دون معرفته مكوناتها.

إرشادات عامة:

- تجنب استعمال ناقصي الوزن مركبات ستيروئيدية corticosteroids بهدف زيادة أوزانهم لما تسببه من مضاعفات صحية في الجسم.
- ارتداء الشخص ناقص الوزن ملابس تناسبه والاعتناء بمظهره الخارجي لتأثيرها الإيجابي على نفسيته وتعامله مع الآخرين.
- استشارة الطبيب عند حدوث حالة نقص مستمر في وزن جسم الإنسان دون اتباعه حمية غذائية قليلة السعرات الحرارية لتحديد أسبابها وعلاجها.

* * * * *
* * *
*



ينتشر حدوث الأورام الخبيثة Cancer بشكل واسع في العالم ويأتي ترتيبها الثاني في حدوث الوفاة في الدول الغربية بعد أمراض القلب والدورة الدموية، وساعدت الاكتشافات العلمية الحديثة بما يخص بيولوجية الخلية الحية في التوسع في أبحاث السرطان، لكن نتائجها لم تصل إلى المستوى المطلوب في علاجه، ويشارك عادةً في علاج السرطان العديد من الأطباء الاختصاصيين منهم الجراح واختصاصي الأورام واختصاصي الأشعة.

أسبابه العامة:

ينتشر حدوث السرطان نتيجة أسباب عديدة هي:

- بيئية وجغرافية: فمثلًا تكون إنجلترا واسكوتلندة ومنطقة ويلز بالمملكة المتحدة من أعلى المناطق في حدوث السرطان في العالم معظمها في صورة سرطان الرئة Carcinoma of bronchus.
- تتعلق بالأغذية والتغذية.
- وراثية: كما يحدث السرطان نتيجة وجود عامل مورث سائد غير طبيعي مثل مرض ورم أرومة الشبكية Retinoblastoma.
- نتيجة الإصابة ببعض الأمراض الفيروسية مثل الالتهاب الكبدي الوبائي من نوع ب الذي قد يتحول إلى سرطان الكبد.

- نتيجة استعمال بعض الأدوية مثل العوامل المحدثة للقلوية alkylating agents.
- تعرض الجسم للأشعة المتأنية مثل الأشعة السينية وجاما والنظائر المشعة فترات طويلة.
- ممارسة عادة التدخين.

أسبابه الغذائية:

- الإدمان على شرب المسكرات.
- نتيجة استعمال بعض المواد المضافة للأغذية Food additives كبعض المواد الملونة والتي تضاد الفساد الجرثومي.
- نتيجة بعض عمليات تصنيع الأغذية food processings.
- تلوث الأغذية بالمواد السرطانية Carcinogens & procarcinogens مثل سموم فطرية كالأفلاتوكسين أو المركبات المشعة.
- تخزين الأغذية في عبوات بلاستيكية لها تأثيرات مسرطنة.
- احتواء بعض الأغذية طبيعياً على مواد مسرطنة.
- نتيجة حالة نقص غذائي أو الإفراط في التغذية nutrient defiency or acess.
- نتيجة اتباع عادات غذائية وسلوكيات غذائية معينة في تحضير أطباق الطعام.
- نتيجة تناول أو استعمال نباتات تسبب تهيجاً في الأنسجة مثل الزيت المستخرج من بذور حب الملوك Croton seed oil الذي يستعمل في إحداث سرطان الجلد في حيوانات التجارب.

الدور الوقائي لبعض المكونات الغذائية:

هناك دلائل متزايدة عن التأثيرات الوقائية لبعض المكونات الغذائية من فيتامينات وعناصر معدنية وألياف غذائية ينتشر وجودها في

الأغذية الطبيعية ضد حدوث السرطان، وثبت للأطباء خلال تجاربهم على الحيوانات تأثيراتها المثبطة لعملية التسرطن، ولاحظوا فائدة وجود مستويات مرتفعة من الفيتامينات المضادة للأكسدة وهي ج (C) و أ (A) و ي (E) في الدم في تقليل فرص حدوث العديد من الأورام الخبيثة، وتعددت الفرضيات حول دورها الوقائي، فذكرت إحداها أن هذه الفيتامينات تزيد قدرة المناعة الطبيعية للجسم، ومن ثم ينخفض معدل انتشار نمو الأورام الخبيثة، ودليل ذلك ما لاحظه بعض العلماء من ارتفاع خطر حدوث السرطان بين مرضى نقص المناعة الطبيعية المكتسبة (الإيدز)، ولسوء الحظ لا يتوفر تفسير محدد عن طبيعة هذه العلاقة بالرغم من ظهور فرضية أخرى عن الدور الوقائي للفيتامينات أ و ي و ج ضد السرطان تقول: إن التأثيرات المفيدة لهذه الفيتامينات ليست ناشئة عن فعلها المنشط للجهاز المناعي في الجسم فقط وإنما نتيجة خواصها المضادة للأكسدة داخل خلايا الجسم.

إرشادات وقائية:

يفيد اتباع النصائح الغذائية التالية للوقاية من حدوث الأورام الخبيثة:

١ ـ عدم شرب المسكرات التي حرمها الله.

٢ ـ تجنب تناول الأغذية الملوثة بالفطريات Fungi.

٣ ـ عدم الإكثار من تناول الأغذية المدخنة مثل الرنجة واللحم المدخن والمشوية على الفحم أو عيدان الخشب المحترقة.

٤ ـ تجنب استعمال الأوعية البلاستيكية في تخزين الزيوت والدهون والأغذية الساخنة فترة طويلة.

٥ ـ عدم تعريض الأغذية بأنواعها للتلوث بالعوامل المسرطنة carcinogens من أي مصدر كان.

٦ - تناول طعاماً متزناً باحتوائه على كافة عناصره الغذائية بنسب جيدة.

٧ - زيادة المقادير المستهلكة من أنواع الخضروات والفواكه الطازجين وكذلك الحبوب مع قشورها لارتفاع محتواها من الألياف الغذائية ذات التأثير الوقائي ضد حدوث العديد من أنواع السرطان.

٨ - الإكثار من تناول الفواكه والخضروات الغنية بفيتامين ج و أ و ي المضادة للأكسدة ذات التأثير الوقائي ضد السرطان.

٩ - عدم التدخين.

١٠ - غسل الخضروات والفواكه جيداً قبل تناولها لإزالة المواد الغريبة العالقة بها كالمبيدات الحشرية والفطرية.

١١ - الإقلال من استهلاك الأغذية المحفوظة في علب وخاصة اللحوم المضاف إليها أحد مركبات النتريت Nitrates كمادة حافظة، وكذلك المخللات المستعمل فيها ملح ملوث بالنترات.

١٢ - إنقاص نسبة ما تساهم به الدهون من السعرات الحرارية في الطعام إلى ٣٠٪ أو أقل.

١٣ - تجنب حدوث حالات نقص غذائي في الجسم.

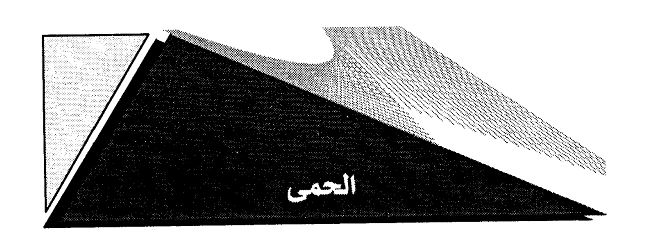
١٤ - إنقاص وزن الجسم إلى الحد المثالي إذا كان الشخص بديناً.

١٥ - اكتشف فريق من العلماء وجود تأثيرات محتملة مضادة للسرطان في بعض الخضروات مثل الملفوف (الكرنب) والبروكلي والقرنبيط وأفراد أخرى من الفصيلة الصليبية وكذلك الشبت والسلق والسبانخ.

دور الفيتامينات في علاج السرطان:

لم تؤكد الدراسات الحديثة بعد الفرضية القديمة عن الدور العلاجي لفيتامين ج ضد السرطان لكنها اتفقت جميعها على دوره الوقائي، كما ظهرت العديد من التقارير العلمية عن أهمية بعض الفيتامينات في علاج بعض أنواع الأورام الخبيثة، وهناك ضرورة إجراء المزيد من الدراسات العلمية لتأكيد الأدوار العلاجية لبعض الفيتامينات أو نفيها، ولا بد من إبراز أهمية الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالفيتامينات المضادة للأكسدة والألياف كالخضروات والفواكه الطازجين خاصةً بعد ثبوت فائدتهما في تقليل فرص الإصابة بالعديد من الأورام الخبيثة، ولا يسبب الحصول على مقادير كبيرة من الفيتامين ج، ي - قد تصل نحو خمسين مرة المقرر منهما - أي مشاكل صحية للإنسان.

* * * * *
* * *
*



يتحكم مركز التنظيم الحراري الموجود في الجزء الأمامي من الهيبوثلامس بالمخ بدرجة حرارة جسم الإنسان، وهو حساس لأي ارتفاع فيها بفعل إنتاج مركب أنترليوكين ـ ١ interleukin-1 الذي يتحرر من خلايا يتبع بعضها النظام الدفاعي للجسم مثل خلايا الدم البيضاء من نوع وحيدة النواة monocyte والبلعمية phagocytes وهي تتأثر بعوامل خارجية تسمى بالمحمات pyrogens تسبب ارتفاعاً في درجة حرارة الجسم أو ما يعرف بالحمى fever، ويعتقد العلماء أن مركب أنترليوكين ـ ١ interleukin-1 يؤثر على مركز تنظيم درجة حرارة الجسم عن طريق زيادته إنتاج مركب البروستاجلاندين prostaglandin ويقال أن ارتفاع درجة حرارة الجسم أثناء الإصابة الإنتانية (الخمج) infection لها تأثير إيجابي عليه.

تأثيراتها على الجسم:

يرتفع كلًا من معدل الأيض الغذائي واستهلاك خلايا الجسم للأكسجين نحو ١٣٪ لكل ارتفاع في درجة حرارة المريض مقداره درجة مئوية واحدة، وهذا يعني زيادة احتياجات الجسم من الطاقة في صورة سعرات حرارية في وقت تضعف شهيته للطعام وبالتالي تقل كمية ما يتناوله من طعام، وتثبط أثناء الإصابة الإنتانية عملية إنتاج الطاقة من مخازن الدهن في جسم المريض، فيتحول الجسم إلى العضلات لتكسير بروتيناتها وتحرير الحموض الأمينية التي تتحول إلى سكر يستعمله في

توليد الطاقة اللازمة له، لكن يتأقلم جسم الإنسان خلال الإصابة الإنتانية المزمنة chronic infection على استخدام مخزونه من الدهن بفعالية أفضل ومن ثم ينقص وزنه بشكل أبطأ وتحدث تغيرات رئيسة في الأيض الغذائي metabolism للبروتين في الجسم تشمل:

١ - تحول في بناء البروتين بعيداً عن بروتينات الدم وخلايا الجسم somatic cells كالألبيومين في اتجاه إنتاج بروتينات يحتاجها مثل ألفا ١ - مضاد التربسين و س - البروتين التفاعلي c-reactive protein وهيباتوجلوبين hepatoglobin وفبرونوجين fibrinogin.

٢ - يتجه بناء البروتين نحو إنتاج مركبات أمينوجلوبيولينات immunoglobulines وكريات دم بيضاء ليمفاوية وكريات دم بيضاء معتدلة neutrophils والخلايا البلعمية الأخرى.

٣ - تحدث زيادة ملحوظة في معدل البروتينات المفقودة من الجسم يتراوح مقدارها بين ١٠ و١٥جرام كل يوم.

كما يحدث خلال الإصابة الإنتانية الحادة acute infection اضطراب في الأيض الغذائي للعناصر المعدنية وفي الاتزان الحامضي - القاعدي في الخلايا ويحتفظ الجسم بعنصر الصوديوم والماء نتيجة ارتفاع مستوى هرمون ألدوستيرون في الدم وعدم إفراز مقدار كافٍ من الهرمون المضاد لإدرار البول antidiuretic hormone ثم يخرج البول المتجمع بعد ذلك أثناء فترة النقاهة من المرض.

أسبابها:

هناك أسباب كثيرة لحدوث الحمى في الجسم وهي تستمر فترة قصيرة - لأيام - كما يحدث عند الإصابة بالأنفلونزا أو الالتهاب الرئوي أو غيرهما... وتستغرق حالة الحمى زمناً طويلًا عندما لا تستجيب الإصابة الإنتانية في الجسم للمضادات الحيوية أو غيرها.

علاجها الغذائي:

يصاحب حدوث الحمى زيادة في معدل فقد الآزوت في البول نتيجة هدم بروتينات عضلات الجسم، وتكون أعراض الحمى مسؤولة عن تناقص الشهية للطعام ومن ثم قلة ما يستهلكه المريض من الطعام وعند استمرار ذلك فترة طويلة يحدث هزال شديد في الجسم.

أولاً: في حالة الحمى قصيرة الأجل:

يفيد اتباع المريض الإرشادات الغذائية التالية:

- خلال اليومين أو الثلاث أيام الأولى من الحمى: يحصل المريض عن طريق الفم إذا استطاع ذلك، على أغذية سائلة بشكل وجبات صغيرة كثيرة العدد (كل ٢ ـ ٣ ساعات) ويكون فيها الحليب عنصراً رئيساً فيها ويمكن إضافة الكاكاو أو الشاي إليه حسب الرغبة.
- يفيد تناول المريض ٢ ـ ٤ بيضات (يفضل الزلال منها) يومياً لوحدها أو مع الحليب وشرابات الفواكه وعصائرها بمقادير كافية.
- يفضل حصوله على حبوب مطبوخة على شكل مستحضرات سائلة وكذلك المهلبية والجلي والكسترد...
- حصوله على ماء الشرب بين وجبات طعامه بالمقادير التي يرغبها (٢,٥ ـ ٣ ليتر أو أكثر من السوائل/ يوم) في الشخص البالغ.
- عند انخفاض درجة حرارة جسم المريض تتحسن شهيته للطعام فيعطى حمية غذائية لطيفة bland diet توفر له مقادير كافية من البروتين والسعرات الحرارية ثم يحصل على طعاماً متزناً في مكوناته الغذائية خلال فترة نقاهته من المرض، وقد يشتكي

خلالها حالة عسر في هضمه يفيد فيها استعماله حمية غذائية خفيفة في مكوناتها.

٢ ــ في حالة الحمى طويلة الأجل:

عند استمرار الحمى أكثر من أسبوع دون استجابة جسم المريض للمضادات الحيوية وغيرها، يجب التأكد من حصوله على مقادير كافية من البروتين والطاقة لمواجهة احتياجات الجسم الإضافية منها ولمنع أو تقليل فرص حدوث ضعف عام في الجسم ونقص في الوزن اللتان تصاحبان عادة استمرار الحمى فترة طويلة، ويفيد في هذه الحالة اتباع المريض النصائح الغذائية التالية:

- استعمال المريض حمية غذائية عالية السعرات الحرارية قد تزيد نحو ٥٠٪ عن احتياجات جسمه عند استلقائه على السرير، لأن كل ارتفاع في درجة حرارة الجسم مقداره درجة مئوية واحدة عن مستواها الطبيعي يقابله زيادة مقدارها ١٣٪ في السعرات الحرارية المطلوبة.
- تناول كميات كافية من الأغذية البروتينية سواء في صورتها السائلة أو نصف السائلة لتعويض البروتين المفقود منه.
- تشجيع المريض على تناول مقادير كافية من الكربوهيدرات لأهميتها في إعاقة حدوث حالة الحماض الكيتوني ketoacidosis التي يزداد حدوثها عند تحول جسمه إلى حرق الدهون والبروتينات المخزنة في أنسجته لإنتاج الطاقة.
- أفضلية تناول الأغذية المطبوخة جيداً وسهلة الهضم والمثيرة للشهية للطعام على شكل وجبات غذائية صغيرة كثيرة العدد (كل ٢ ـ ٣ ساعة مثلاً).
- الحصول على أحجام كافية من السوائل توفر احتياجات جسم

المريض وتعويض المفقود منها على شكل عرق تفادياً لحدوث حالة الجفاف في الجسم، وعند حدوث حالتي القيء والإسهال يجب إعطائه محاليل غذائية عن طريق الوريد.

- يحدث خلال الحمى استنفاد الملح من جسم المريض نتيجة العرق الشديد، لذا يجب توفير مقدار كاف من الملح في طعامه وحصوله على أغذية غنية بعنصر الصوديوم مثل مرق اللحم والدجاج.
- عند تحسن الحالة الصحية للمريض يمكنه الحصول على أغذية صلبة في صورة خبز وفواكه طازجة وخضروات وبيض وسمك ودجاج وغيرها.
- ضرورة حصوله على مستحضرات الفيتامينات الصيدلانية إذا لم يتمكن من توفير احتياجاته منها في طعامه وشرابه.

* * * * *
* * *
*



التسمم بالفول

يعرف التسمم بالفول favism أيضاً بنقص أنزيم جلوكوز ٦ - فوسفات ديهيدروجينيز - glucose 6 phosphate dehydrogenase deficiency واختصاراً G-T p d، وهو اعتلال صحي وراثي المنشأ يحدث في مختلف الأعراق البشرية، ويرتفع معدل حدوثه في بعض المجتمعات الإنسانية مثل سكان حوض البحر الأبيض المتوسط وأفريقيا وبين الأمريكيين السود وفي جنوب شرق آسيا، ويظهر دائماً بين الذكور، وتحمله الإناث نتيجة عيب في مورث سائد dominant gene، ويحدث في العائلات متماثلة الزيجوت homoszygous، وفي الظروف الطبيعية يتأكسد مركب جلوكوز ٦ - فوسفات بواسطة أنزيم ديهيدروجينيز dehydrogenase إلى المركب NADPH2 الذي يساهم بطريقة ما في حماية أغشية كريات الدم الحمراء من التحلل والتكسر.

أسبابه:

يعتقد البعض أن العامل المسؤول عن هذا المرض هو المركب فيسين VICINE الموجود في الفول وغبار الطلع في أزهاره، ويؤدي دخوله الدم إلى حدوث حالة فقر دم تحللي واصفرار في الجلد وخروج كريات دم حمراء مع البول haemoglobinuria، وتكون فيه كريات الدم الحمراء الأصغر سناً أكثر مقاومة للتحلل، وتختفي عادة هذه الأعراض المرضية بعد انقضاء النوبة الحادة له، ويعاني الأشخاص الحساسين لهذا المرض أيضاً من ظهور أعراضه عند تناول

بعض الأدوية المؤكسدة oxidant drugs التي تضم أكثر من ٤٠ عقاراً وتسبب تحللاً في الدم، كما يشتكي بعض الأشخاص حساسية من البقول لاحتوائها على مركبات هيماجلوتانين haemagglutinins التي تسبب تلفاً وتحطيماً في كريات الدم الحمراء وتهيجاً في جدار الأمعاء وتلف فيه.

ادوية لها تاثير محلل للدم:

هناك بعض العقاقير ذات خطورة على صحة الشخص الحساس للفول نتيجة خواصها المحللة للدم، ويجب عدم استعمالها دون رقابة طبية شديدة وتشمل:

- أدوية علاج البرداء (مرض الملاريا) مثل: بريماكوين primaquen وبيريمياثمين pyrimethamine وكلوروكوين chloroquine وباماكوين pamaquine.

- بعض مسكنات الألم مثل: حمض أسيتايل سلسليك (كالأسبرين) وفيناستين phenacetin وأسيتانيلد acetanilide.

- مركبات مضادة للبكتريا مثل: سبترين septrin ومعظم مركبات السلفوناميد sulphonamides ودابسون dapsone ونيتروفيورانتون nitrofurantoin وفيورازوليدون furazolidone والمضاد الحيوي كلورامفينكول.

- أدوية أخرى مثل: بروبنسيد probenecid وحمض نيلسيدك nalidixic وكوينيدين quinidine وداي مركبرول dimercaprol وفينايل هيدرازين phenyl hydrazine وحمض بارا أمينو سلسليك p-amino salcylic acid.

علاجه الغذائي:

- عدم تناول الشخص الحساس للفول هذا النبات والأغذية المحضرة منه كالفلافل والبصارة والفول المنبت، وكذلك عدم استنشاق غبار طلع نبات الفول عند المرور في مناطق زراعته التي تدخل إلى الدم عبر الأغشية المبطنة للرئتين وتسبب ظهور أعراض هذا المرض.
- عدم استنشاق أبخرة بعض الكيماويات كالنفثالين والمبيدات الحشرية لأنها تزيد حدة هذا المرض.
- سرعة علاج أي مرض حاد أو إصابة إنتانية للشخص الحساس للفول لأنها تزيد فرص ظهور حالة فقر الدم التحللي Hemolytic anemia.
- عدم استعمال الأدوية التي لها تأثير تحليلي للدم، وقد يحتاج الشخص في الحالات الحادة لهذا المرض إلى عملية نقل دم إليه لإنقاذ حياته.

* * * * *
* * *
*



نخر الأسنان dental decay ويسميه العامة اصطلاحاً التسوس هو مرض يحدث في الأنسجة المتمعدنة في الأسنان وهي تشمل الميناء والعاج والملاط cementum (وهي طبقة تكسو جذر السن وعنقه) وأحياناً أجزاء من تاج السن، وتنتشر هذه الحالة في المجتمعات البشرية في العالم وخاصة بين الأطفال لأن أسنانهم اللبنية تكون أكثر حساسية للمؤثرات الخارجية من الآخرين.

أسبابه:

هناك عوامل عديدة تؤثر على معدل حدوثه أهمها:

- العوامل الوراثية وتركيب السن.
- غياب العناصر الغذائية الداخلة في تركيب الأسنان في طعام الإنسان وشرابه وعاداته الغذائية.
- الإصابة ببعض الأمراض التي تؤثر على صحة الأسنان.
- يلعب وجود السكريات القابلة للتخمر في بقايا الطعام المترسبة على الأسنان دوراً رئيساً في حدوث النخر فيها.

آلية حدوثه:

يحدث نخر الأسنان نتيجة فعل الجراثيم الموجودة طبيعياً داخل

الفم على جوانب الأسنان وبينها، وأهمها النوع السبحي Streptococcus التي تخمر السكر مثل سكر القصب أو البنجر (سكروز) وسكر الفواكه (فركتوز)، وتنتج حموض عضوية أهمها حمض اللبن lactic acid. وتعرف مخلفات الجراثيم والمركبات الملتصقة بها على سطوح الأسنان باللويحة الجرثومية السنية dental plaque، وعند تناول الإنسان أحد أنواع السكر القابلة للتخمر فإنها تتحلل بواسطة الجراثيم وتتكون الحموض التي تسبب انخفاضاً في رقم الحموضة (PH) تؤدي إلى إزالة المعادن من الأسنان، وتبقى اللويحات الجرثومية السنية حامضية التأثير فترة تتراوح بين ٣٠ و٦٠ دقيقة، ثم يرتفع رقم الحموضة فيها تدريجياً، وهذا يعني أن الاستهلاك المتكرر للسكر يؤدي إلى استمرار رقم الحموضة منخفضاً داخل الفم مما يزيد خطر حدوث إذابة المعادن من الأسنان، ويلعب اللعاب دوراً وقائياً ضد حدوث النخر بالوسائل التالية:

- يعادل الأحماض المتكونة بواسطة النظام التعادلي buffering system المحتوي على البيكربونات.
- يزيد معدل إزالة السكر المتبقي في الفم إلى المعدة.
- يحتوي على أنزيمات لها فعالية مضادة للجراثيم الموجودة في اللويحات الجرثومية السنية.

إرشادات وقائية:

- ضرورة توفر عنصر الفلور في ماء الشرب بنسبة تتراوح بين ٠,٥ ـ ١ جزء/ المليون أو استعمال معاجين أسنان تحتوي عليه، وتناول الأغذية المحتوية على نسب مرتفعة منه (انظر إلى الجدول رقم ٣٠) للاستفادة من التأثيرات الوقائية له ضد حدوث نخر الأسنان.

جدول رقم ٣٠

يبين محتوى بعض الأغذية من عنصر الفلور

المادة الغذائية	كمية الفلور (جزء/ مليون)
اللحوم:	
كبد بقري	٥٢٠ ـ ٥٨٠
لحم الدجاج	١,٤٠
لحم بقري	٢,٠٠
لحم غنم	١,٠٠
لحم عجل	٠,٩
أسماك:	
سمك الماكريل (طازج)	٢٦,٨٩
سمك السالمون (معلب)	٤,٥
سمك السردين (في زيت الزيتون)	١٦,١
البيض:	
كامل البيض	١,٢٠
صفار البيض	٠,٦
حليب كامل الدسم	٠,٠٧ ـ ٠,٢٢
حبوب ومنتجاتها	٠,٥٤
خضروات	٠,١ ـ ٠,٢
فواكه	٠,١ ـ ٠,٢

- الحصول على طعام متزن في مكوناته من العناصر الغذائية وتجنب حدوث حالات نقص فيتامين د وعنصر الكالسيوم والفوسفور في الجسم وخاصة في الأطفال.
- الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالألياف لفائدتها في تنظيف الأسنان وتقليلها فرص تكون الرواسب عليها.

- الإقلال من تناول الأغذية المحتوية على الكربوهيدرات اللزجة كالكراميل والشيكولاتة والتوفي خاصة في الأطفال، والتأكد من نظافة أسنانهم بعد أكلها.
- مضغ الطعام جيداً داخل الفم لأنه يساعد على إفراز حجم كافٍ من اللعاب المفيد ضد حدوث النخر.
- تجنب مضغ اللبان المحلى بأحد أنواع السكر القابلة للتخمر كالسكر العادي وسكر العنب (الجلوكوز) وسكر الفواكه (الفركتوز) لأنها تزيد فرص حدوث نخر الأسنان.
- الإقلال من شرب السوائل المحتوية حموض عضوية مثل عصائر الليمون والجريب فروت وإزالة آثارها من الفم بالماء فور تناولها تجنباً لتأثيرات الحموض الموجودة فيها على ميناء الأسنان.
- الاهتمام بتغذية الأم أثناء الحمل والرضاع لأهمية ذلك في توفير احتياجات طفلها من العناصر الغذائية الضرورية لجسمه.
- المحافظة على نظافة الأسنان والفم باستعمال الفرشاة والمعجون أو السواك بعد تناول كل وجبة طعام وقبل النوم.
- تجنب تناول الأغذية بين وجبات الطعام الرئيسة وخاصة المحتوية على سكر إذا لم تكن هناك ضرورة طبية لذلك.
- تجنب مضغ اللبان المحلى بالسكريات القابلة للتخمر داخل الفم كالسكر العادي والجلوكوز.
- استعمال اللبان chewing gum المحتوي على أحد المحليات الصناعية لتأثيراته في تشجيع إفراز اللعاب داخل الفم والاستفادة من تأثيراته الوقائية ضد حدوث النخر في الأسنان.



الحساسية الغذائية

الحساسية الغذائية food allergy هي من أكثر مشاكل الحساسية في جسم الإنسان التي يصعب تفسيرها، ويمكن حدوث الحساسية لأي إنسان وبشكل أكبر في الأشخاص المهيئين وراثياً لحدوثها، ويتعرف جسم الإنسان على البروتين الغذائي بشكل يماثل تمييزه البروتين الموجود في الكائنات الحية الدقيقة المرضية عند دخولها الجسم، وقد تظهر تفاعلات الحساسية الغذائية خلال دقائق أو بعد مرور وقت يصل أحياناً إلى خمسة أيام بعد تناول المادة الغذائية المسؤولة عن حدوثها.

أسبابها:

تحدث الحساسية الغذائية نتيجة دخول كمية ملموسة من البروتين الموجود في الطعام قبل اكتمال هضمه إلى الدم فيسبب ظهور أعراض الحساسية ضده، وتتكون أجسام مضادة تهاجمه مهما كان مصدر دخوله إلى الجسم، ويبذل الجسم قصارى جهده في مقاومته وتحييد فعاليته، ويؤدي تناول الشخص الحساس البروتين الغذائي مرة ثانية في طعامه إلى إثارة trigger النظام المناعي في جسمه، بما فيها كريات الدم البيضاء والأنسجة الليمفاوية وغدة الثيموس thymus ونخاع العظام لمواجهة دخول البروتين إلى الدم، وتتكون أعداد كبيرة من الأجسام المضادة في الجسم التي تشجع بدورها انطلاق مركب الهستامين histamine الذي يسبب تهيجاً في أنسجة الجسم وظهور أعراض صحية في الجهازين الهضمي والتنفسي وكذلك الجلد تسمى أعراض الحساسية.

صعوبات تشخيصها:

١ - لم يتمكن الأطباء من التعرف بدقة على المركبات المسببة للحساسية في الكثير من الأغذية ولم تنجح عمليات فصلها بصورة نقية لدراسة تأثيراتها في المختبر، وتستعمل في اختبارات الحساسية فقط بعض الفحوص مثل اختبار الجلد والكشف عن وجود مركب IGE في الدم.

٢ - يؤدي حدوث بعض تفاعلات الأغذية إلى إعاقة اكتشاف العلاقة بين تناول طعام ما وظهور أعراض الحساسية منه، وقد يتأخر ظهور هذه التفاعلات نتيجة وجوب هضمها أولًا قبل امتصاصها.

٣ - احتواء بعض الأغذية على مواد عديدة تسبب حالة الحساسية Pseudoallergens مثل بعض المواد الملونة والمركبات الحافظة للأغذية ومشتقات حمض السالسليك والتيرامين tyramine ومواد تحرر مركب الهستامين، وتسبب هذه المركبات ظهور أعراض الحساسية منها.

٤ - يصاحب تناول بعض الأغذية (انظر إلى الجدول رقم ٣١) حدوث عدد من الاضطرابات النفسية والحساسية التي تجعل الشخص عاجزاً عن تحديد نوع التفاعلات التي تحدث في جسمه.

جدول رقم ٣١

يبين أسماء الأغذية التي تسبب الكثير من حالات الحساسية

المادة الغذائية	نسبة حالات حدوثها (٪)	المادة الغذائية	نسبة حالات حدوثها (٪)
الحليب	٢٥	البيض	٢٢
الفول السوداني	١٢	الأسماك الصدفية	١٢
دقيق القمح	٦	الشيكولاتة	٥
مواد ملونة صناعية	٣	لحم الدجاج	٣
البندورة	٣	فواكه لينة soft fruits	٣
الجبن	٣		

أعراضها الصحية:

يشتكي بعض الناس عند تناولهم أغذية معينة من ظهور أعراض الحساسية لها على شكل: ربو قصبي والتهاب في الأنف rhinitis وحكة في الجلد urticaria ووذمة وعائية angio-oedema وتقلص في الحلق laryngospasm وصداع نصفي وإسهال وتشنج معوي وقيء وأكزيما موضعية atopic eczema وقد يحدث واحد منها أو أكثر، ولا يزال دور الأغذية المسببة للحساسية في حدوث الأكزيما الموضعية غير واضح، لكن تشير العديد من التقارير العلمية إلى حدوث تحسن الآفات الجلدية في الأطفال عند تناولهم أغذية خالية من المركبات المسببة للحساسية، وتسبب بعض المكونات الغذائية في صورتها الطبيعية أو بعد تحللها جزئياً أو كلياً ظهور أعراض الحساسية الغذائية، وقد يتأخر ظهور تفاعلاتها في الجسم بعد تناول الطعام مباشرة نتيجة ما يلي:

- تفاعلات المركبات المتحللة من الأغذية IGE mediated.

- تفاعلات المعقدات المناعية immunocomplex الموجودة في بعض الأغذية الطبيعية.

وتؤثر كمية المركبات المسببة للحساسية allergens الموجودة في الأغذية على سرعة حدوثها، فمثلاً يحتوي بياض البيض على تركيزات مرتفعة نسبياً من مولدات الضد antigens، بينما يوجد القليل منها في الفواكه، وتؤثر عوامل عديدة على هضم وامتصاص المركبات المسببة للحساسية. فالغول (الكحول) الذي يسرع امتصاصها عبر الغشاء المبطن للأمعاء، بينما تؤخر الدهون حدوث ذلك، وقد تسبب عمليات الطبخ تكسير المركبات المسببة للحساسية، فمثلاً يستطيع بعض المرضى تناول البيض المسلوق لكنهم يشتكوا من أعراض الحساسية عند أكلهم النيء منه.

ويعتقد العلماء أن مولدات الضد antigens النباتية تتكسر بسهولة أكبر في درجات الحرارة المرتفعة كالطبخ، وكذلك في درجات الحرارة المنخفضة كالتجمد، لكن يقاوم النوع الموجود منها في الأغذية الحيوانية درجات الحرارة باستثناء بعضها، وعادةً تكون مولدات الضد الحيوانية أكثر شدة في تأثيرها، وتؤدي عمليات نضج ثمار الفواكه إلى زيادة فعاليتها في إحداث الحساسية الغذائية، وتسبب الحساسية أيضاً التفاعلات التصلبية cross reactions في بعض الأغذية مثل الأسماك الصدفية كالجمبري وجراد البحر والإستاكوزا والرخويات البحرية mussels كبلح البحر وكذلك بذور البقول.

علاجها الغذائي:

- عدم تناول الشخص الأغذية التي تسبب له ظهور أعراض الحساسية الغذائية في جسمه ويختلف ذلك من شخص إلى آخر.
- عند الشكوى من الحساسية الغذائية يجب تسجيل المريض ما

يأكله من أغذية وسوائل وحساب الزمن بين تناوله النوع المشكوك منها وظهور أعراض الحساسية في جسمه، فيبتعد عن تناول ما يسبب له الإزعاج.

- تعلم الإنسان التمييز بين الحساسية الغذائية food allergy الناشئة عن تفاعلات مناعية بفعل الطعام وخاصة البروتين فيه، والتحسس الغذائي food senesitivity الذي ينشأ نتيجة حالة عدم تحمل intolerance لمادة غذائية معينة تحدث نتيجة آليات غير مناعية في الجسم مثل نقص أنزيم أو سموم أو أمراض أيضية أو اضطرابات نفسية، فمثلًا يكون بعض الناس حساسين لحد ما لوجود مركب أحادي جلوتامينات الصوديوم Na-Glutamate في طعامهم والذي يستخدم كمادة مكسبة للنكهة للشوربات وسواها يسبب ظهور تفاعلات حساسية في أجسامهم على شكل حرقان في الرقبة والذراع وصداع وضيق في الصدر وغير ذلك.

- يجب استمرار الطفل الرضيع الذي يعاني الحساسية من مادة غذائية معينة على الرضاعة من ثدي أمه إلى الشهر السادس من عمره كي لا تدخل في جسمه بروتينات غريبة، لأن الجهازين الهضمي والمناعي لديه يكونان غير مكتملان لأداء وظائفهما.

- هناك أغذية غنية بمركب الهستامين: مثل أجبان (مثل الرومي والقشقوان والروكفلر) والنقانق المدخنة وسمك التونة وسمك المكريل والسردين وبعض الخضروات مثل السبانخ والبندورة وغيرها.

- توجد أغذية تسبب الكثير من حالات الحساسية مثل: بياض البيض والحليب وبعض أنواع الأسماك كالقد cod والرنجة ورخويات بحرية مثل بلح البحر والمكسرات وبذور البازلاء وثمار الفراولة والسلق.

- أغذية تحتوي على مركب التيرامين tyramine مثل: الأجبان بأنواعها والشيكولاتة والحليب واللبن الزبادي والرنجة المملحة والسمك المجفف (القد Cod) والكبد (الدواجن وغيرها من الحيوانات) والخميرة ومستخلصات الخميرة والفول وصلصة فول الصويا والموز والأناناس والبرقوق والفانيليا.

إرشادات عامة:

- يفيد أحياناً استعمال أدوية مثل زاديتين Zaditen أو زيرتيك zyretec أو ترايلودان triludan في تحسين الحالة الصحية مؤقتاً للمريض.
- يصعب تشخيص حالة الحساسية الغذائية لأن التاريخ المرضي لا يكشف في أحوال كثيرة عن العامل المسبب له ويمكن إجراء اختبار الوخز prick test المفيد في الكشف عن التفاعلات داخل الجلد interdermal reaction.

* * * * *
* * *
*



عند الإصابة بالحروق يزداد معدل الأيض الغذائي في جسم الإنسان ويحدث فقد في وزنه وضياع البروتين من عضلاته بسرعة تختلف مع درجة شدتها، وقد يصل نحو ٢,٥ مرة عنه في الحالة الطبيعية عندما تزيد نسبة الحروق عن ٤٠٪ من مساحة الجسم، ويفقد المصابون بالحروق أكثر من ٢٠٪ من أوزانهم الأصلية إذا لم تتوفر لهم تغذية جيدة، كما يزداد معدل فقد أجسامهم الأزوت في أبوالهم نتيجة ضياع البروتين من عضلاتهم بتحوله إلى سكر جلوكوز يحترق ليوفر السعرات الحرارية لهم، كما يفقدون مقادير إضافية من البروتين على شكل مصل الدم من سرير جروحهم نفسها يصل إلى حوالي ٢٠ ـ ٣٠٪ من الأزوت الكلي المفقود من أجسامهم، وهناك حاجة لتعويض ما يفقدونه من سوائل سواءً عن طريق الفم أو بالوريد تفادياً لحدوث اضطراب في الاتزان المائي وحالة الجفاف.

أسبابها:

تحدث الحروق نتيجة أسباب عديدة منها:

- الحروق بلهب النار المباشر.
- الحروق بالكيماويات كالحموض المعدنية مثل حمض الكبريت وحمض كلور الماء والقلويات مثل أيدروكسيد الصوديوم.
- نتيجة التعرض المباشر لأشعة الشمس الشديدة فترة طويلة.

● نتيجة الإصابة بصدمة كهربائية.

الاحتياجات الغذائية للجسم:

١ ـ السعرات الحرارية:

يحتاج المصاب بالحروق إلى سعرات حرارية كثيرة High calories diet يمكن تحديدها بصورة تقريبية على أساس المعادلة الآتية:

٢٥ سعر حراري/ كجم من وزن الجسم + [**٤٠** سعر حراري × النسبة المئوية للمساحة المصابة بالحروق]، أو **٢٠٠٠** سعر حراري/ م**٢** من مساحة الجسم، أو بشكلٍ مبسط **٦٠** سعر حراري/ كجم من وزن جسم المصاب، وتصل قمة منحنى احتياجات جسم المريض من السعرات الحرارية بين اليوم السادس والعاشر من إصابته بالحروق ثم تقل تدريجياً بعد ذلك، ويفقد خلال الأيام العشرة الأولى حوالي **٢**٪ من وزنه.

٢ ـ البروتين:

تتحدد الاحتياجات البروتينية لجسم المصاب بالحروق بصورة تقريبية كالآتي:

(١ جم بروتين/ كجم من وزن الجسم المصاب + جم بروتين × النسبة المئوية للمساحة المصابة بالحروق).

ويمكن حساب الاتزان الأزوتي في الجسم كالآتي:

كمية البروتين في الطعام المأخوذ (جم)/ **٦,٢٥** ـ (كمية الأزوت المفرز على شكل بولة urea في البول خلال **٢٤** ساعة + **٤**) + (**٠,٢٠** جم × ٪ لحروق الدرجة الثالثة).

٣ ـ العناصر المعدنية والفيتامينات:

تكون النسبة العلاجية المرغوبة لعنصري البوتاسيوم/ الأزوت في تغذية المصابين بالحروق هي:

عنصر البوتاسيوم/ عنصر الأزوت = ١:٦ وتستعمل حتى مرحلة متأخرة من شفاء الحروق ونقاهة المريض للاستفادة المثلى من الأزوت في جسم المصاب.

ويوصى عادةً بحصول المصاب يومياً على المستحضرات الصيدلانية للفيتامينات ومنها **٥٠٠** ملجم فيتامين ج وكذلك **٢٢٠** ملجم من كبريتات الزنك Zn SO4 **٣** مرات كل يوم.

* * * * *
* * *
*



الاحتياجات التقريبية لجسم الإنسان من الطاقة:

(في صورة سعرات حرارية):

أ ـ شخص ذو وزن عادي NORMAL WEIGHT:

١ ـ في حالة العمل الخفيف (أعمال مكتبية أو منزلية): يحتاج الشخص إلى **٣٠** سعر حراري/ كجم من وزن جسمه/ يوم.

٢ ـ في حالة العمل المتوسط (MODERATE ACTIVITY): يحتاج الشخص إلى **٣٥** سعر حراري/ كجم من وزن جسمه/ يوم.

٣ ـ في حالة العمل الشاق (STRENUOUS ACTIVITY): يحتاج الشخص إلى **٤٠** سعر حراري/ كجم من وزن جسمه/ يوم.

ب ـ شخص زائد الوزن OVER WEIHGT:

١ ـ في حالة العمل الخفيف (أعمال مكتبية أو منزلية): يحتاج الشخص إلى **٢٠** سعر حراري/ كجم من وزن جسمه/ يوم.

٢ ـ في حالة العمل المتوسط (MODERATE ACTIVITY): يحتاج الشخص إلى **٣٠** سعر حراري/ كجم من وزن جسمه/ يوم.

٣ ـ في حالة العمل الشاق (STRENUOUS ACTIVITY): يحتاج الشخص إلى **٣٥** سعر حراري/ كجم من وزن جسمه/ يوم.

ج ـ شخص ناقص الوزن UNDER WEITGHT:

١ ـ في حالة العمل الخفيف (أعمال مكتبية أو منزلية): يحتاج الشخص إلى **٣٥** سعر حراري/ كجم من وزن جسمه/ يوم.

٢ ـ في حالة العمل المتوسط (MODERATE ACTIVITY): يحتاج الشخص إلى **٤٠** سعر حراري/ كجم من وزن جسمه/ يوم.

٣ ـ في حالة العمل الشاق (STRENUOUS ACTIVITY): يحتاج الشخص إلى **٤٠** سعر حراري/ كجم من وزن جسمه/ يوم.

د ـ يحتاج الأولاد في سن المراهقة: خلال فترة نموهم حوالي **٣١٠٠ ـ ٣٦٠٠** سعر حراري في اليوم.

يحتاج البنات في سن المراهقة: خلال فترة نموهم حوالي **٢٤٠٠ ـ ٢٨٠٠** سعر حراري في اليوم.

عموماً يحتاج الأطفال: إلى **١٠٠٠** سعر حراري/ يوم ويضاف إليها **١٠٠** سعراً حرارياً/ سنة من عمر الطفل.

* * * * *
* * *
*



١ ــ الحبوب*:

النوع	المقياس التقريبي	الوزن (جم)	بروتين (جم)	دهن (جم)	كربوهيدرات (جم)	سعر حراري
خبز قمح	شريحة واحدة	٣٠	٢,٣	٠,٥	١٥	٧٥
دقيق قمح (مطبوخ)	كوب (٣ ملاعق طعام)	*	٢,٩	٠,١	٣٠,٢	١٣٨
دقيق ذرة	٣٠جم	٤٥	٣,٣	١,١	١٩,٨	١٠٢
معكرونة سباكتي عادية	كوب	١٤٦	٧,٤	٠,٩	٤٤,١	٢١٨
كورن فليكس	كوب	٢٥	٢,١	٠,١	٢١	٩٥
أرز مزة غير مسلوق	كوب	١٨٥	١٢	١	١٤٩	٦٨٥
أرز مزة مسلوق (بدون سمن)	كوب	١٧٥	٤	آثار	٤١	١٨٥
معكرونة مسلوقة (بدون سمن)	٣/٤ كوب	*	٣,٦	٠,١	٢١,٧	١٠٧

٢ ــ اللحوم والدجاج والبيض:

النوع	المقياس التقريبي	الوزن (جم)	بروتين (جم)	دهن (جم)	كربوهيدرات (جم)	سعر حراري
لحم بقر معلب	شريحة واحدة	٢٨	٧,١٠	٣,٤	*	٦٠
لحم بقر مفروم نيء	شريحة واحدة	٧٥	١٩	١٣,٢	*	١٩٥
لحم بقر مشوي	قطعة	١٠٠	٢٥,٤	١٤,٧	*	٢٤٢
مخ	قطعة	١٠٠	١٢	٥,٨	*	١٠٣
دجاج مسلوق	قطعة	١٠٠	١٧	٦,٧	*	١٣٢
دجاج	*	١٠٠	٢٩,٦	٧,٣	*	١٨٩
شوربة الدجاج	كوب	٢٠٠	٤	٢	*	٣٤
بيضة مسلوقة	١	٤٨	٦,١	٥,٥	٠,٣	٧٧
بيضة مقلية بالزيت	١	٥٢	٦,١	٩,٢	٠,٣	١٢٠
قلب	١	٥٠	٢٠	٤,٣	٠,٨	١٢٥
كلاوي مقلية	*	٥٠	١٤	٤,٥	*	١٠٠
لحم لانشون	شريحة واحدة	٣٠	٤,٦	٦,٨	٠,٥	٨٠
لحم غنم (أحمر فقط)	شريحة واحدة	٣٠	٨,٨	١,٨	*	٥٣
لحم غنم (الفخذ مع الدهن)	*	١٠٠	٢٠,٦	١٤,٥	*	٢٢٠
شوربة لحم الغنم	كوب	٢٠٠	٤	٢,٠	*	٣٤
سجق (مطبوخ)	*	٢٠	٣,٥	٨,٨	*	٩٤
لحم عجل	*	١٠٠	٣٣,٥	٦,٤	*	١٩٧
البيض	واحدة	٥٠	٦	٦	آثار	٨٠
بياض البيض	واحدة	٣٣	٤	آثار	آثار	١٥
صفار البيض	واحد	١٧	٣	٥	آثار	٦٠

٣ ــ الأسماك*:

النوع	المقياس التقريبي	الوزن (جم)	بروتين (جم)	دهن (جم)	كربوهيدرات (جم)	سعر حراري
كافيار معلب	ملعقة	١٠	٣,٤	١,٧	*	٣٠
رنجة مدخنة	*	١٠٠	٢٢,٢	١٢,٧	*	٢١١
أسماك صدفية (crab)	*	١٠٠	١٩,٢	٥,٢	*	١٢٧
سمك ماكريل	*	١٠٠	١٤,٦	٨,٣	*	١٣٦
محار	٦ حبات	١٣	١٥,١	٢٩,٦	١٨,٢	٤١٢
سمك السالمون معلب	١/٢ كوب	١٠٠	١٩,٧	٦	*	١٣٧
سردين بعد تصفية الزيت	*	١٠٠	٢٠,٤	٢٢,٦	*	٢٩٤
جمبري مسلوق مع قشوره	*	١٠٠	٢,٣	٢,٤	*	١١٤
سمك الترويت (طازج)	*	٩٠	٢١,٩	١٣,٧	*	٢١٦
سمك تونة معلب	*	١٠٠	٢٩	٨,٢	*	١٩٨

٤ ــ الألبان ومنتجاتها*:

النوع	المقياس التقريبي	الوزن (جم)	بروتين (جم)	دهن (جم)	كربوهيدرات (جم)	سعر حراري
حليب بقري سائل (٣,٥ دهن)	كأس	٢٤٤	٩	٩	١٢	١٦٠
حليب بقري سائل خال من الدسم	كأس	٢٤٦	٩	آثار	١٣	٩٠

النوع	المقياس التقريبي	الوزن (جم)	بروتين (جم)	دهن (جم)	كربوهيدرات (جم)	سعر حراري
حليب مكثف غير محلى (غير مخفف)	كأس	٢٥٢	١٨	٢٠	٢٤	٣٤٥
حليب مكثف محلى (غير مخفف)	كأس	٣٠٦	٢٥	٢٧	١٦٦	٩٨٠
حليب بقري جاف (كامل الدسم)	كوب	١٠٣	٢٧	٢٨	٣٩	٥١٥
حليب بقري جاف (خال من الدسم)	كوب	٧٠	٢٥	آثار	٣٦	٢٥٠
حليب ماعز سائل كامل الدسم	كأس	٢٤٤	٨	١٠	١١	١٦٥
كريمة خفيفة	كوب	٢٣٩	٦	٧٥	٩	٧١٥
	ملعقة طعام	١٥	آثار	٥	١	٤٥
كريمة مركزة	كوب	٢٣٨	٥	٨٩	٧	٨٤٠
	ملعقة طعام	١٥	آثار	٦	آثار	٥٥
جبن أبيض cottage cheese	كوب	٢٢٥	٣١	٩	٧	٢٤٠
	أونسة	٢٨	٤	١	١	٣٠
جبن أبيض خال من الدسم	كوب	٢٥٥	٣٨	١	٦	١٩٥
	أونسة	٢٨	٥	آثار	١	٢٥
حليب بقري سائل بالكاكاو	كأس	٢٤٢	٩	١١	٢٦	٢٣٥
آيس كريم عادي	عبوة	٦٢	٢	٨	١٣	١٣٠
لبن زبادي خال جزئياً من الدسم	كأس	٢٤٦	٨	٤	١٣	١٢٠

٤ ــ الفواكه*:

١ ـ طازجة		٢ ـ مجففة	
النوع	العدد	الوزن	سعر حراري
تفاح	١	١٥٠	٨٥
موز	١	١٥٠	٨٥
مشمش	٣	١١٤	٥٥
بلح أحمر	٣	١٠٠	١٦٣

النوع	العدد	الوزن	سعر حراري
تين	٢	٢١	٦٠
مشمش مجفف	٢٠	١٥٠	٣٩٠
تمر هندي	*	١٠٠	٣٠٥
جوز الهند	*	٩٧	٣٣٥
تين	٣	١١٤	٩٠
عنب (نوع أوروبي)	*	١٦٠	٩٥
يوسفي	٢	١٥٠	٧٥
برقوق أسود	*	١٤٤	٨٥
فراولة	*	١٤٩	٥٥
برقوق أصفر	١	٦٠	٢٥
كمثرى	١	١٨٢	١٠٠
أناناس	*	١٤٠	٧٥
خوخ	٥	١١٤	٣٥
بطيخ	*	٩٥٢	١١٥
برتقال أبو سرة	١	١٨٠	٦٠

النوع	العدد	الوزن	سعر حراري
كرز حلو	*	١٣٠	٨٠
أفوكادو	٠,٥	١٠٨	١٨٥
جريب فروت	٠,٥	٨٩	٥٥
برتقال أبو سرة	١	١٨٢	٧٠
باباظ	٠,٥	١٨٢	٧٠

٥ ـ الخضروات*:

النوع	المقياس التقريبي	الوزن (جم)	سعر حراري
أسبرجس (أخضر)	٦ قطع	٩٦	٢٠
بنجر (شوندر) مسلوق	كوب	١٦٥	٥٠
بروكلي (مسلوق)	كوب	١٥٠	٤٠
ذرة حلوة (مسلوقة)		١٤٠	٧٠
جزر	واحدة	٥٠	٢٠
كرنب (طازج)	كوب	١٠٠	٢٥
قرنبيط (مسلوق)	كوب	١٢٠	٢٥
سلق (قطع)		١٠٠	١٥
فاصولياء خضراء (مسلوقة)	كوب	١٦٠	١٨٠
فاصولياء جافة (مسلوقة)	كوب	١٩٢	٢٦٠
لوبياء خضراء (مسلوقة)	كوب	١٦٠	١٧٥
لوبياء (بذور جافة مسلوقة)	كوب	٢٤٨	١٩٠
بازلاء خضراء (مسلوقة)	كوب	١٦٠	١١٥
هندباء	*	٥٧	١٠
خس	واحدة	٢٢٠	٣٠

النوع	المقياس التقريبي	الوزن (جم)	سعر حراري
باميا	*	٨٥	٢٥
بصل	١	١١٠	٤٠
بقدونس (مقطع)	*	١٠٥	٣٠
فلفل	واحدة	٦٢	١٥
بطاطس (مسلوقة)	واحدة	١٦٣	١٠٥
بطاطس (محمرة بالزيت)	١٠ قطع	٥٧	١٥٥
بطاطس (شرائح رقيقة)	١٠ قطع	٢٠	١١٥
قرع عسلي (معلب)	كوب	٢٢٨	٧٥
فجل	*	٨٠	١٠
سبانخ (مسلوقة)	كوب	١٨٠	٤٠
كوسا (مسلوقة)	كوب	٢١٠	٣٠
بطاطا حلوة (مشوية بالفرن)	واحدة	١١٠	١٥٠
بندورة	واحدة	١٥٠	٣٥
لفت (طازج أو مخلل)	كوب	١٤٥	٣٠

٦ ـــ المشروبات*:

النوع	المقياس التقريبي	الوزن (جم)	بروتين (جم)	دهن (جم)	كربوهيدرات (جم)	سعر حراري
مياه غازية (مثل كوكا كولا)	زجاجة	٢٤٠	*	*	٢٤	٩٥
عصير عنب	كوب	٢٤٠	١	*	٤٢	١٦٥
عصير برتقال طازج	كوب	٢٤٠	١	*	٢٣	١٠٠
عصير ليمون طازج	كوب	٢٤٠	١	*	٢٠	٩١
عصير تفاح طازج	كوب	٢٤٠	*	*	٣٠	١٢٠
مسحوق الكاكاو	٢ ملعقة طعام	٣٠	٥,٨	٦,٦	٩,٩	١٢٨
مسحوق أوفالتين	٢ ملعقة طعام	٣٠	٣,٨	١,٨	٢٠,٦	١٠٩
عصير جريب فروت	كوب	٢٤٧	١	آثار	٢٤	١٠٠
عصير بندورة (معلب)	كوب	٢٤٢	٢	آثار	١٠	٥٠

٧ ـــ الزيوت والدهون*:

النوع	المقياس التقريبي	الوزن (جم)	بروتين (جم)	دهن (جم)	كربوهيدرات (جم)	سعر حراري
زبدة	ملعقة صغيرة	٥	*	٤	*	٣٦
سمن أو زيوت مهدرجة	ملعقة صغيرة	٥	*	٥	*	٤٥
شحم	ملعقة طعام	١٤	*	١٤	*	١٢٦
زبدة صناعي	ملعقة طعام	١٤	*	١١,٣	*	١٠٠
زيت ذرة	ملعقة طعام	١٤	*	١٤	*	١٢٦
زيت فول سوداني	ملعقة طعام	١٤	*	١٤	*	١٢٦

زيت زيتون	ملعقة طعام	١٤	٦	١٤	*	١٢٦
طحينة	ملعقة طعام	١٤	٦	٩	*	١٠٥
زيتون أخضر (مخلل)	٣ حبات وسط	١٦	آثار	٢	*	١٥

٨ ـــ الحلويات:**

النوع	المقياس التقريبي	الوزن (جم)	بروتين (جم)	دهن (جم)	كربوهيدرات (جم)	سعر حراري
كراميل	قطعة واحدة	٣٠	*	*	٢٢	١١٠
مربى	ملعقة طعام	٢٠	*	*	١٤	٥٥
بقلاوة	قطعة واحدة	١٠٠	*	*		٥٤٠
كنافة	قطعة واحدة	١٠٠	*	*	*	٣٤٥
هريسة	قطعة واحدة	١٠٠	*	*	*	٥٢٠
جيلي عادي	قطعة واحدة	٦٥	١,٦	*	١٥,١	٦٥
كيك إسفنجي	قطعة واحدة	٥٠	٣,٤	٢,٤	٢٩,٥	١٥٣
كسترد محلى السكر	١/٢ كوب	١٣٠	٧,١	٧,٣	١٨,٢	١٦٤
كل واشكر	قطعتان	١٠٠	*	*	*	٥٦٠
كيك بالسمن	قطعة واحدة	٥٠	*	*	*	٢٥٠
شيكولاتة بالحليب	قطعة واحدة	٣٠	١	٣	١٦	١٥٠
بسكويت عادي	قطعة واحدة	٢٥	١	٥	١٨	١٢٠
عسل نحل مصفى	ملعقة طعام	٢١			١٧	٦٥
كيك عادي بالشيكولاتة	قطعة واحدة	٤٥	٢,٢	٧,٦	٣٥,٥	١٨٥
آيس كريم	كوب	١٨٧	٩	١٠	١٤	٢٨٥

٩ ـــ المكسرات:**

النـــــوع	سعر حراري/ ١٠٠ جرام
بندق	٥٩٨
لوز	٦٤٣
سمسم	٦٢٢
فول سوداني محمص	٥٨٣
فستق حلبي (بدون قشر)	٦٣٧
جوز (أنصاف)	٦٥٠
كاشيو (محمص)	٥٦٢

المصدر ....

1 - *Robinson, C.H.(1970).
Basic nutrition and diet therapy. Appendiexes p.274-320. The Macmillan CO., London, England.

٢ - ** نشرة المكتب العلمي لشركة كالرو إيربا الصيدلانية (CARLO ERBA)، جدة، المملكة العربية السعودية.

* * * * *
* * *
*





1 - Anon. (1979).
Recent Advances in Therapeutic Diet. The Staff, Dietary Department, Uni. of Iowa and Clinics, Iowa city, Iowa State Uni. Press, Ames, Iowa, U.S.A.

2 - Anon. (1973).
Toxicants Occuring Naturally in Foods. National Academy of Sciences, Washington, D.C., U.S.A.

3 - Amer. Dietet. Assoc. (1981).
Handbook of clinical dietetic. Yale university press, London, England.

4 - Antia, F.P. (1985).
Clinical dietetics and nutrition. Oxford university press, London, England.

5 - Bender, A.E. (1968).
Dictionary of nutrition and food technology. Butterworths Co., London, England.

6 - Bogert, J., et al (1973).
Nutrition and Physical Fitness, W.B. Saunders Co., London, England.

7 - Bourne, G.H. (1973).
World Review of Nutrition and Dietetics. Vol. 16.

Food, Nutrition and Health. S.Karger, London, England.

8 - Braveman, N.S. and Bronstein, P. (1985).
Expermental Assessments and Clinical Applications of Conditioned Food Aversions.

The New York Academy of Sciences, New York, U.S.A.

9 - Brodoff, B.N. and Bleicher, S.J. (1982).
Diabetes Mellitus and Obesity. Williams & Wilkins, London, England.

10 - Colin, I. (1980).
Herbs and spices for health and beauty. Artington book, King St., St. James's, London, England.

11 - Cooper, L.F. et al (1963).
Nutrition in Health and Disease. J.B. Lippincott Co., Philadelphia., U.S.A.

12 - Emslie-Smith, D et al (1990).
Textbook of Physiology. Churchill Livingstone, London, England.

13 - Goodhart, R.S. and Shills, M.E. (ed.) (1974).
Modern Nutrition in Health and Disease. Lea & Febiger, Philadelphia, U.S.A.

14 - Harris, R.S. and Karmas, E. (1977).
Nutritional Evaluation of Food Processing. The AVI., Publishing Co Westport, Connecticut, U.S.A.

15 - Howe, P.S. (1981).
Basic Nutrition in Health and Disease. W.B. Saunders Co., London, England.

16 - Katch, F.I. and McArdle, W.D. (1983).
Nutrition Weigh and Exercise. Lea & Febiger, Philadelphia, U.S.A.

17 - Krause, M.V., and Mahan, L.K. (1984).
Food, Nutrion, and Diet Therapy. W.B.Saunders Co., London, England.

18 - Kumar, P.J. and Clark, M.L. (1991).
Clinical Medicine. Bailliere Tindall, London, England.

19 - Laurence, D.R. and Bennett, P.N. (1989).
Clinical Pharmacology. Churchill livingstone, London, England.

20 - Macleod, J. (ed.) (1984).
Davidson's Principles and Practice of Medicine. Churchill Livingstone, London, England.

21 - McLaren, D.S. and Meguid, M.m. (1988).
Nutrition and its Disorders. Churchill livingstone, London, England.

22 - Morgan, B.L.G. (1989).
Nutrition Prescription. Fawcett Crest, New York, U.S.A.

23 - Paige, D.M. (ed.) (1983).
Manual of Clinical Nutrition, Nutrition Publications, Inc., Pleasant, N.J., U.S.A.

24 - Passmor, R. and Eastwood, M.A. (1991).
Human Nurtition and Dietetics. Churchill livingstone, London, England.

25- Pipes, P, I. (1981).
Nutrition in Infancy and Childhood. The C. V. Mosby Co., London, England.

26 - Purdon, P.W. (1980).
Enviromental health. Academic Press, London, England.

27 - Reynolds, J.E.F., et al (eds) (1989).
Matrindale. The Extra Pharmacopoeia. The pharmaceutical press, London, England.

28 - Robinson, C,H. (1970).
Fundamentals of Normal Nutrition. The Macmillan Co., Collier-Macmillan Ltd., London, England.

29 - Robinson, C,H. (1970).
Basic Nutrition and Diet Therapy. The Macmillan Co., Collier-Macmillan Ltd., London, England.

30 - Robinson, C,H. (1970).
Normal and Therapeutic Nutrition (Indian edition). Oxford & IBH Publishing Co., New Delhi, India.

31 - Robinson, C,H. and Lawler, M.R. (1982).

Normal and Therapeutic Nutrition. The Macmillan Co., Collier-Macmillan Ltd., London, England.

32 - Sax, N.I. (1981).
Cancer causing chemicals. Van Nostrand Reinold Co., London, England.

33 - Schroeder, S.A, et la (1991).
Current Medical diagnosis & treatment. Prentice-Hall International Inc., London, England.

34 - Souhami, R.L. and Moxham, J. (1990).
Textbook of Medicine, Churchill Livingstone, London, England.

35 - Yarborough, M.F. and Curreri, P.W. (eds.) (1981).
Sugical Nutrition. Churchill Livingstone, London, England

36 - Weatherall, D.J. and et a (eds) (1987).
Oxford, Textbood of Medicine. Oxford University Press, Oxford, England.

37 - Wilson, E.D. et al (1971).
Principals of Nutrition. Wiley Eastern Private Ltd., New Delhi, India.

38 - Weinsier, R.L. and Butterworth, C.E. (1981).
Handool of Clinical Nutrition. The C.Vi Mosby Co., London, England.

39 - Whitiney, E.N. and Hamilton, E.M.N. (1981).
Understanding Nutrition. West Publishing Co., New York, U.S.A.

40 - Wilson, J.O, and et al (1991).
Harrison's Principles of Internal Medicine. McGRA-Hill, Inc., London, England.

41 - Wyn Gaarden, J.B. & et. al (1992).
Cecil, Textbook of Medicine. W.B. Saunders Co. London, England.



الفهرس



أولاً: المقالات العلمية:

١ ـ نشر المؤلف الكثير من المقالات العلمية على صفحات العديد من المجلات الثقافية العربية وما يزال.

٢ ـ نشر المؤلف عشرة بحوث علمية باللغة الإنجليزية في الدوريات العلمية.

ثانياً: الكتب المنشورة:

١ ـ التوابل.... تصنيفها النباتي ومكوناتها وفوائدها العلاجية.

٢ ـ الاستشفاء بالغذاء لا الدواء.

٣ ـ المرشد الطبي في علاج البدانة.

ثالثاً: كتب في طريقها للنشر:

١ ـ مشكلات صحية معاصرة... عرض وحلول.

٢ ـ الصوم في الصحة والمرض.

٣ ـ تطورات حديثة في علاج الأمراض.

٤ ـ نفحات طبية من الكتاب والسنة.

٥ ـ النباتات الطبية... تصنيفها النباتي ومكوناتها وفوائدها العلاجية.

٦ ـ دراسات في صحة الأم والطفل.